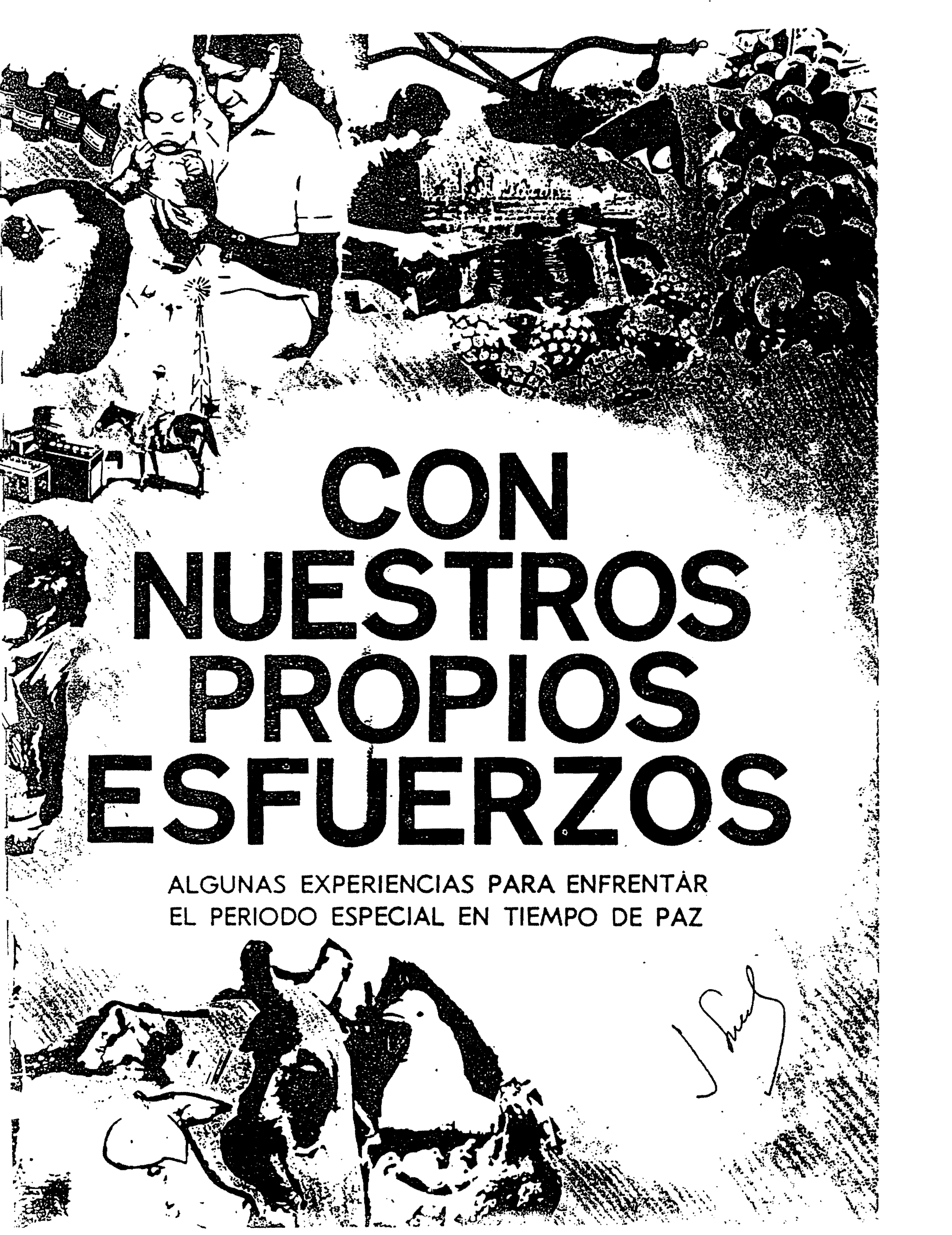

CON NUESTROS PROPIOS ESFUERZOS
ALGUNAS EXPERIENCIAS PARA ENFRENTAR EL PERIODO ESPECIAL EN TIEMPO DE PAZ

NADA ES IMPOSIBLE
PARA LOS QUE LUCHAN

Fidel

NOTA DEL EDITOR

La recopilación de la información, expuesta en este libro se organizó a través de los Estados Mayores Provinciales y Municipales, en coordinación con los Comités Municipales del Partido y el Gobierno. A todos ellos y a otros que mostraron sumo interés en la publicación de este libro, nuestro agradecimiento.

Lamentablemente, no todos los municipios enviaron sus experiencias y nó todas las fichas que recibió la Editora, describían correctamente el objeto de la experiencia. En otros casos se limitaban a argumentar su importancia, sin ofrecer los datos necesarios para su generalización. Muchas iniciativas quedaron en nuestras manos sin publicar, por problemas de espacio y la mayoría por deficiencias en la descripción de las experiencias, imprecisiones e incomprensiones en la lectura.

Quizás, si las condiciones lo permiten, la Editora VERDE OLIVO continuará editando libros similares, que permitan divulgar la mayoría de las experiencias del país en interés del período especial en tiempo de paz. Por ello, al final del libro aparecen unas instrucciones al lector, que contribuirá a continuar recogiendo las experiencias de cada lugar.

Por último, a nuestra Editora le gustaría saber lo que usted opina acerca de este libro. Le agradeceríamos que enviara su opinión o sugerencia y aspectos que le han ofrecido mayor satisfacción y enseñanza, a nuestra dirección:

Editora Verde Olivo
Independencia y San Pedro
Apartado 6916. CP 10693
Plaza de la Revolución
Ciudad de La Habana

PRESENTACION

CON NUESTROS PROPIOS ESFUERZOS es un libro que confirma una vez más el espíritu de lucha, la capacidad de resistir, la valentía y la fe en la victoria del cubano. Por pruebas innumerables ha pasado nuestro pueblo. Tuvimos un 10 de octubre en 1868, una Protesta de Baraguá y un 24 de Febrero en 1895. Combatir en condiciones difíciles ha sido un hermoso legado de las generaciones precedentes. El Moncada, el Granma, la Sierra Maestra y la clandestinidad demostraron las cualidades que conforman, más que una leyenda, las características y virtudes peculiares del pueblo, siempre persistente en defender su noble causa.

Triunfa la Revolución. Esta vez más unidos, resistimos el bloqueo yanki, las amenazas y las agresiones y le impregnamos un nuevo sentido a la vida. Hoy, los tremendos golpes que significaron el derrumbe del campo socialista y la desaparición de la Unión Soviética imponen un período especial en tiempo de paz. Otra prueba, vivir bajo estas condiciones, resistir un doble bloqueo y desarrollarnos. Dificultades y obstáculos a vencer y valores que defender. Demostrar a todos los hombres que desean lo mejor para la humanidad, las posibilidades de nuestro sistema, la capacidad política, económica, científica, técnica y organizativa de Cuba para resolver los problemas de la nación con la participación activa y directa de un pueblo consciente, digno, unido y valiente.

A las puertas del siglo XXI cuando prevalece la hegemonía mundial del imperialismo, se consolida una nueva convicción en el legado historico de la Patria cubana, tal y como lo explicara nuestro Comandante en Jefe: **"Lo que tengamos en el futuro tenemos que crearlo nosotros, tenemos que conquistarlo con nuestros brazos, con nuestra inteligencia".** La historia anterior y los hechos de hoy, así lo confirman. El talento y la inteligencia acumulados y desarrollados, unido al espíritu de combatir en difíciles situaciones permiten enfrentar estas circunstancias e ir obteniendo ya, resultados favorables.

CON NUESTROS PROPIOS ESFUERZOS recoge en sus páginas algunas de las experiencias desarrolladas en el país para enfrentar el período especial en tiempo de paz. Los organismos del estado, las organizaciones políticas y de masas, las provincias y municipios, todo el pueblo de Cuba combaten bajo la dirección del Partido; buscan y aplican soluciones y desarrollan iniciativas para resistir y convertir el período especial en un símbolo y una bandera para los pueblos del mundo.

Por razones obvias, CON NUESTROS PROPIOS ESFUERZOS no publica todos los resultados. Se ha hecho una selección de experiencias aplicadas, fundamentalmente en los territorios de las provincias y municipios del país, que abarcan varias esferas de trabajo, agrupadas en capítulos. En cada caso se exponen los datos y descripciones necesarias para su comprensión y generalización.

Este libro es un aporte de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, que han querido generalizar los resultados, iniciativas, experiencias y esfuerzos para enfrentarnos a las dificultades. Si en una ocasión las FAR editaron e imprimieron el LIBRO DE LA FAMILIA, con sugerencias y orientaciones de lo que podía hacerse, CON NUESTROS PROPIOS ESFUERZOS expone lo que realmente hace el pueblo y constituye, al mismo tiempo, un aporte para convertir en realidad la idea de nuestro Comandante en Jefe cuando dijo:

"Algún día habrá que escribir con qué escasos recursos está resistiendo el país, con qué escasos recursos se está fortaleciendo el país".

CAPITULO I

CULTIVO AGRICOLA



Trata sobre diversas alternativas para dar respuesta al cultivo, sanidad vegetal, fertilización, maquinaria, aperos y otras necesidades del quehacer agrícola.

RECUPERACIÓN DE TIERRAS NO CULTIVADAS.

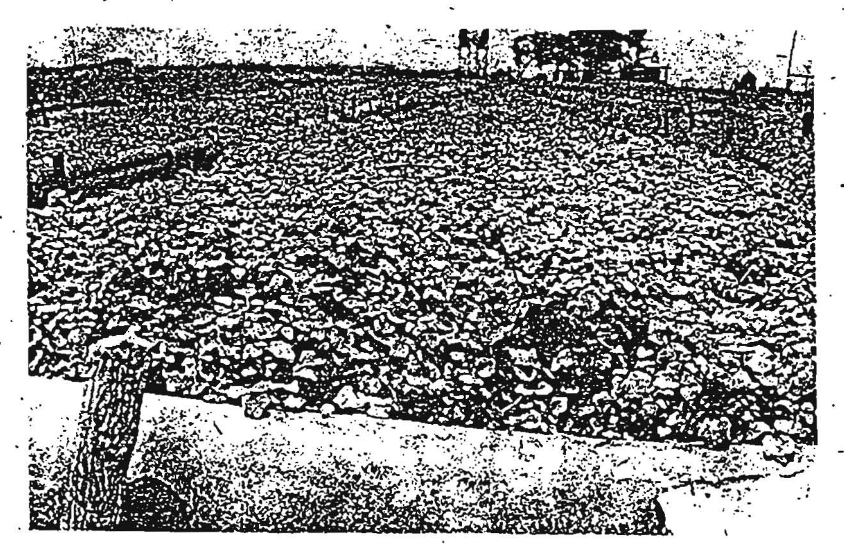
En el municipio de Las Tunas se creó en 1990 la Unidad Básica de Producción Popular, con el objetivo de rescatar 232,5 caballerías de tierras no cultivadas, llenas de marabú y maniguas, en los alrededores de la ciudad. La unidad localizó y asignó estas tierras a las empresas y organismos del territorio para su abastecimiento, controlando la producción. Al culminar el año 1990, tenían distribuidas 146 caballerías a 46 organismos. Para esa fecha contaban con 16 caballerías sembradas de viandas, vegetales y granos, 14 de árboles maderables, 10 listas para sembrar, 33 en preparación y 73 sin buldocear.

Al concluir el año 1991 habían localizado y entregado a 83 organismos, 232,5 caballerías, de ellas 68,50 sembradas de viandas, 13 de hortalizas, 1,46 de granos, 27,30 de árboles maderables y 41 en preparación. En ese período, cosecharon unos 21 000 quintales de viandas, hortalizas y granos.

En Amancio, recuperaron 12 caballerías de tierra en el perímetro urbano y las entregaron a las empresas y organismos pequeños del territorio, que no poseían autoabastecimiento y a parte de la población que no tenía patio en sus casas. El 98% de las viviendas del municipio tienen parcelas colectivas y autoconsumos familiares, sumando en total 118,7 caballerías.

En tierras recuperadas, desarrollan el cultivo del berro en canteros con microjet. Hasta mayo de 1992 tenían en producción 10 canteros, los cuales en 4 meses produjeron 154 quintales. En julio de este mismo año, entraron en producción 30 canteros más para abastecer el municipio.

Las Tunas y Amancio.



Canteros de berro con microjet. Amancio. Las Tunas.

UTILIZACIÓN DEL AZOTOBÁCTER EN VIANDAS, HORTALIZAS Y GRANOS.

Su aplicación es realizada a razón de 15 litros por hectárea, utilizando para ello, máquinas asperjadoras PO-11 y PO-18 de arrastre. Se afectúa después de plantado o sembrado el cultivo y antes de la germinación o brotación, con humedad del suelo. La solución final asciende a 3 500-4 000 litros por hectárea.

Sagua la Grande. Villa Clara.

APLICACIÓN DE AZOTOBÁCTER AL CULTIVO DE TOMATE.

Este biopreparado (azotobácter) proporciona un amplio desarrollo vegetativo del tomate, ya que fija el nitrógeno a la planta y disminuye la necesidad de fertilizantes.

Se aplican 20 litros por hectárea, con una máquina asperjadora PO-11, cuando la plantación de tomate tiene de 25 a 30 días.

San Luis. Pinar del Río.

EMPLEO DEL AZOTOBÁCTER COMO BIOESTIMULADOR DEL CRECIMIENTO EN VITROPLANTAS TROPICALES.

Para las vitroplantas de malanga se recomienda utilizar las cepas MB-27 ó VI-5, a una concentración del cinco por ciento, sumergiendo la vitroplanta en la solución del biopreparado, durante 15 minutos, antes de la plantación en cámara o bolsas, para su fase de adaptación a campo.

En las vitroplantas de plátano, es recomendable la cepa IB-588 al cinco por ciento de concentración, con una inmersión de 10 minutos en la solución, en el momento de la plantación.

Con el uso del biopreparado se incrementa la altura, el número de las hojas activas y el área foliar, con respecto al testigo. Asimismo, se logra reducir el tiempo de adaptación entre 10 y 15 días, lo cual trae aparejado una mayor disponibilidad de cámaras para la adaptación y el ahorro de las demás actividades que dichas vitroplantas requieren en esta fase.

Autores: Ingenieros Víctor Mederc, Magaly García, Nerelys Hernádez y Jorge García.
Santo Domingo. Villa Clara.

MICORRIZACIÓN DE VITROPLANTAS DE PLÁTANO.

En base a los resultados de las investigaciones hechas para definir las cepas de micorrizas más eficientes para las vitroplantas de plátano, se recomienda:

—Inocular las vitroplantas con 10 g/planta de las cepas IES-G., fasciqulatum o IES-G. México, en la fase de adaptación a campo, ya sea en cámaras o bolsas (la inoculación consiste en colocar el inóculo directamente debajo y en contacto con las raíces de la vitroplanta, en el momento del trasplante a la cámara o bolsa).

—Siempre debe utilizarse inóculo certificado, donde esté comprobado que posee todas las características necesarias, en cuanto a la presencia del hongo que le permitan estar apto para su uso.

Las micorrizas más eficientes, para las vitroplantas de plátano producen incrementos del rendimiento fresco, entre 98 y 134 por ciento y de 38-50 por ciento el rendimiento seco, lo que permite adelantar la fase de adaptación a campo en unos 15 días.

Autores: Ingenieros Luis Ruiz Martínez y Victor Mederos Vega.
Santo Domingo. Villa Clara.

PRODUCCIÓN DE ENZIMAS, DEXTRANAZA Y BIOPREPARADOS.

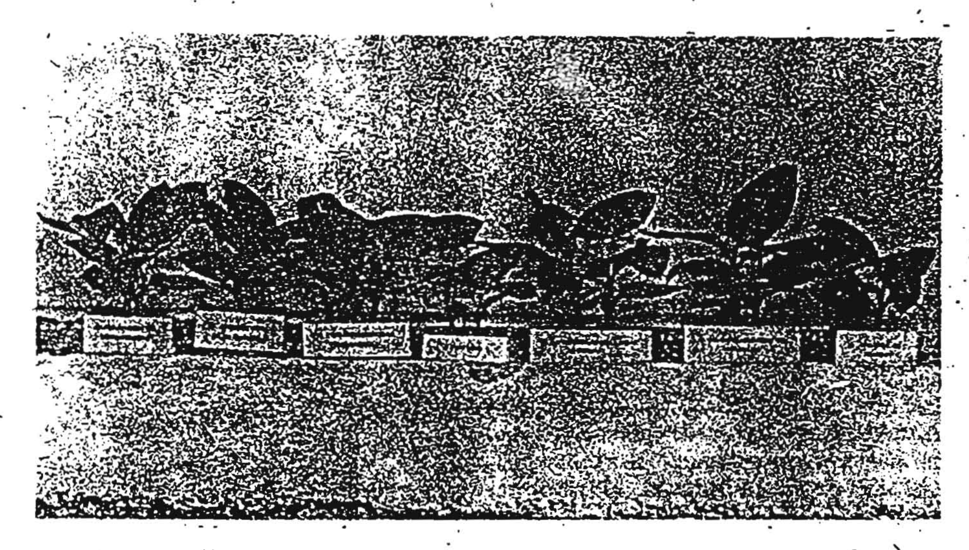
Es una tecnología industrial a partir de procesos fermentativos por cultivo y desarrollo de micro-organismos, bajo determinadas condiciones climáticas y asépticas, partiendo de cepas elaboradas en ICINAZ e INIFA.

La dextranaza es empleada para mejorar el proceso tecnológico en la producción de azúcar crudo. Promueve y desarrolla la dextrana porque elimina un gran por ciento de las gamas indeseables en las masas y por ello, disminuye su viscosidad, facilitando la fluidez.

El azotobácter puede emplearse en sustitución de los fertilizantes nitrogenados, debido a que su aplicación provoca el aumento de nitrógeno del suelo, necesario para una mayor germinación de la semilla, así como para su crecimiento en un período breve.

Su función es producir sustancias fisiológicamente activas y fijación del nitrógeno atmosférico a la planta.

Autores: Rubén Cuervo y Martín Viera.
Remedios, Villa Clara.



MEDIO DE CULTIVO A PARTIR DE MIELES FINALES.

Tradicionalmente es empleado en la propagación del Lactobacillus Plantarum, para la conservación de forrajes en forma de ensilaje, medios de cultivo que se obtienen a partir de diferentes reactivos y productos (10 en total) de importación de difícil y costosa adquisición en el mercado internacional.

Con el objetivo de sustituir éstos, se realizaron diferentes estudios, llegándose a la obtención de un medio, en el cual esos microorganismos se desarrollan eficientemente.

El medio se prepara tomando miel final de la producción de azúcar, se diluye en agua al 10 % en peso, se regula el potencial de hidrógeno (PH) a 6.6, se esteriliza en autoclave a una atmósfera de presión y 120 grados centígrados de temperatura durante 15 minutos y posteriormente se deja enfriar a temperatura ambiente. Se inocula el microorganismo mediante la incubación durante 24 horas a 37 grados centígrados, igual al medio tradicional.

Perico, Matanzas.

AJI LILIANA SC81.

Con frutos parecidos al ají chay, pero con mejor agrupación de su maduración y buen comportamiento ante las enfermedades, su período de siembra abarca todo el año, haciendo dos hileras en el cantero con una distancia entre plantas de 25-30 centímetros.

Esta variedad posee un potencial de rendimiento de 18-20 toneladas por hectárea, es muy adaptable a nuestras condiciones y por su rusticidad resulta capaz de ofrecer buenas producciones con pocos insumos.

Autores: Ingenieros Jorge L. Espinosa y Tomás Depestre.
Quivicán. Provincia La Habana.

ESTRATEGIA CLONAL EN EL CULTIVO DE LA YUCA.

La estrategia clonal de la yuca (M. esculenta, crantz) establecida a partir de sembrar en la época óptima (noviembre-15 de febrero) los clones comerciales "CMC-40", "CEMSA 74-725" y "SEÑORITA".

De esa manera, la cosecha se inicia en el mes de julio con el clon "CMC-40" y continúa hasta octubre: después prosigue con el clon "CEMSA 74-725" desde octubre hasta enero, concluyendo con el clon "SEÑORITA", el cual comienza en enero y concluye en octubre.

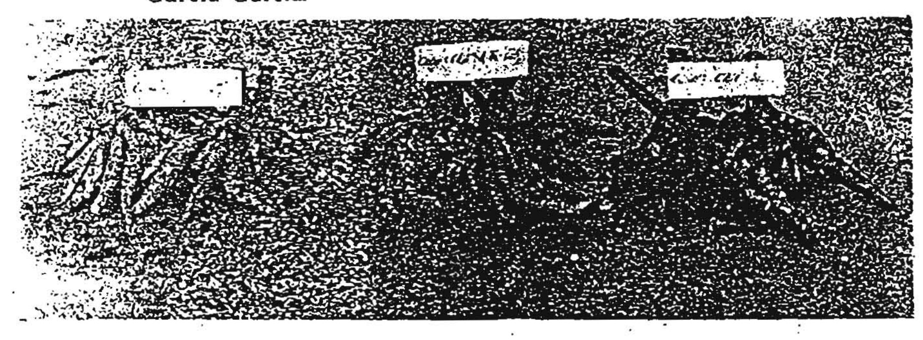
Como se observa, con esos tres clones podemos garantizar el abastecimiento de yuca al mercado durante todo el año.

Guía para la plantación y cosecha

Clon	Cosecha	Plantación
CMC-40	Jul.-octubre	Nov.-diciembre
CEMSA 74-725	Oct.-enero	Dic.-enero
SEÑORITA	Enero-junio	Nov.-febrero/15

Autores: Ingenieros Sergio Rodríguez Morales y Magaly García García.

Santo Domingo. Villa Clara.



CLON DE PLÁTANO "BURRO CEMSA".

Es un clon de plátano resistente al Mal de Panamá, a la sequía, al tiempo que tolera el ataque de nemátodos y la Sigatoka Negra. Adaptable a diferentes tipos de suelos, se ajusta a diversas tecnologías con una durabilidad de más de 10 años.

Por todas estas cualidades, resulta el clon que más rápidamente próspera en el país, llegando a más de 1 500 caballerías sembradas.

Autores: Adolfo Rodríguez Nodals, Adolfo Rodríguez Rivera, Carlos M. Rivero, Enrique Pérez, Lilian Pérez y Bernardo Martínez.

Santo Domingo. Villa Clara.

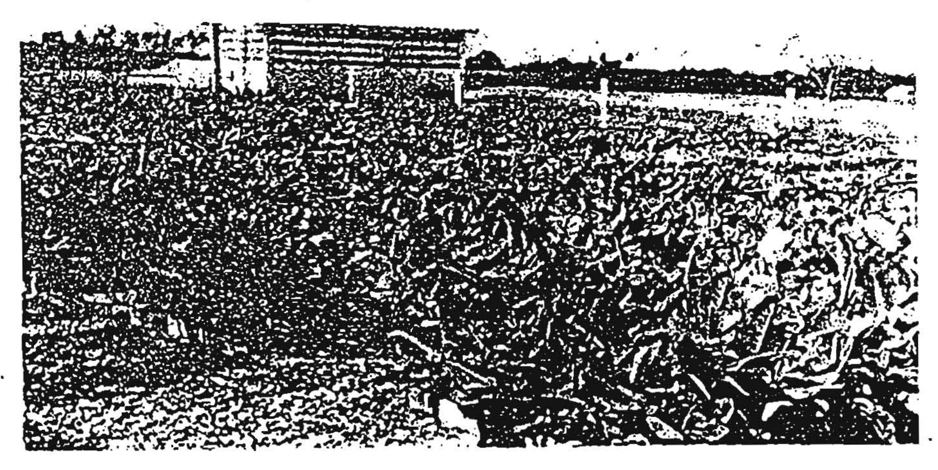


TECNOLOGÍA DE REPRODUCCIÓN ACELERADA CONVENCIONAL DE PLÁTANO Y MALANGA (CRAS).

Este método posibilita en breve, generalizar en la producción la "semilla" de clones, procedentes de introducciones foráneas con escasez de material de propagación en el país.

Los CRAS tienen dos aspectos fundamentales: ahorro de tiempo y mayor índice de multiplicación; además, realiza limpieza clonal de enfermedades.

Santo Domingo. Villa Clara.



CLON DE BONIATO PRECOZ "CAUTILLO".

Conocido como superprecoz, con ciclo de 110 días, y rendimientos de 18-22 toneladas por hectárea, presenta tubérculos de corteza roja y follaje morado, rústico y de buena brotación.

Está introducido en ocho provincias del país.

Autores: Candidato Dr. Alfredo Morales y Manuel Lima.

Santo Domingo. Villa Clara.

EL CINTURÓN DE LA CIUDAD.

No es fácil cambiar la mentalidad de consumidores a la de productores y mucho menos con el imperativo de que tendrán lo que sean capaces de producir.

Este principio básico junto a otros renovadores preside la labor de autoabastecimiento en los municipios de la provincia cienfueguera, donde desde hace casi un año tiene lugar una verdadera revolución en tal sentido.

Apoyados en la gestión de Gobierno a nivel de pequeña comunidad, mediante los Consejos Populares, y teniendo como vía principal la cooperación entre todos los factores radicados en esos, surgen los anillos o cinturones, alrededor de las cabeceras de los municipios, con el propósito de cultivar viandas y vegetales para ser entregadas a razón de 300 libras de viandas y 200 de vegetales a cada habitante de la localidad al año.

Se trata de rescatar esos terrenos baldíos, solares yermos, que en la mayoría de los casos eran utilizados como vertederos. Para esto se creó una Comisión multidisciplinaria, integrada por los Organismos y Empresas y presidida por el Gobierno y el Partido de los respectivos municipios.

En el municipio cabecera, por ejemplo, una vez ubicados los terrenos, fueron distribuidos en las 82 empresas u Organismos del territorio, para que con sus medios empezaran el desbroce, limpieza y preparación de los mismos con un gasto mínimo de combustible. Fueron rescatado 100 caballerías de tierra improductivas.

Este trabajo aún en desarrollo, encamina sus pasos en busca de nuevas posibilidades y mientras suman pulgada a pulgada a la producción, quincenalmente esta actividad es chequeada por la dirección del Partido de la provincia y de los municipios.

Esa es una alternativa, la otra que parejamente marcha con ésta, es lo que viene siendo llevada a cabo en comunidades o bateyes, donde se siembra hasta en patios y solares y al impulso del Consejo Popular, ya algunos se autoabastecen y hasta les sobra.

Los grandes planes de las empresas especializadas, de hecho, no entran en lo que llaman el autoabastecimiento municipal integral. Sus producciones conciben dejarlas para el balance provincial, nacional o para cuando haya algún problema en otra provincia, ir en su ayuda. Claro, se tiene en cuenta la demanda del consumo social, es decir, de las escuelas, hospitales, gastronomía.

Para la producción se consideran todas las fuerzas productivas: los campesinos, cooperativas de producción agropecuaria, cooperativas de créditos y servicios, las brigadas de autoconsumos, las de producción del MINAZ, las granjas de producción de la Agricultura y, la creación de los huertos alrededor de las comunidades. La suma de todos esos empeños dará solución a las necesidades de viandas y vegetales.

Todos los municipios Cienfuegos.

RECOMENDACIÓN DEL CLON DEL BONIATO PRECOZ "CEMSA 85-48".

Es un clon de boniato superprecoz, con el doble propósito de ser utilizado en la alimentación humana y como clon forrajero. Posee un ciclo de cosecha de 110 días con lo cual se obtiene un rendimiento de tubérculos de 23-30 t/ha. Posee un acortamiento en el ciclo de 20-30 días, con respecto a otros clones comerciales. El ahorro se puede apreciar en el riego, pesticidas, combustible y por las menores pérdidas ocasionadas por el tetuán (escapa de la plaga).

En la actualidad existen semillas de este clon en todas las provincias del país.

Autores: Ingenieros Alfredo Morales Tejón, Edy Sánchez Valle, Julián González, Manuel Lima.
Santo Domingo, Villa Clara.

HABICHUELA BONDADOSA DE GUINEA.

Esta variedad presenta rendimientos sostenidos, alcanzando su máxima producción en los meses de primavera-verano. Posee hábitos de crecimiento indeterminados, pudiendo cultivarse revolcado o con tutores, para ofrecer unos frutos de vainas cilíndricas, de color verde intenso, carnosas, cuya longitud puede oscilar entre los 35 y 40 centímetros, donde los granos apenas se marcan. Tiene sabor agradable.

Entre los 50-60 días de sembrada comienza la cosecha, pudiéndosele realizar hasta 15 o más. Además, presenta buen comportamiento de campo con rendimientos potenciales de:

Revolcada . .	13-15 tonelada por hectárea
Tutorada . . .	18-20 tonelada por hectárea

Por sus características puede utilizarse en condiciones adversas, pues se puede cultivar tanto en la gran producción o en

las cercas de los huertos familiares o colectivos.

Aparte de su uso principal como habichuela, sus granos sesecos pueden ser empleados también para hacer congrís o potaje; por otra parte, la planta constituye un excelente forraje para el ganado.

Autores: Ingenieros Manuel Ponce, Antonio Casanova, Aleida Herrera y Lázaro Hernández.
Quivicán. Provincia La Habana.

TOMATE CRIOLLO "QUIVICÁN".

Es una variedad de gran rusticidad, propicia para la siembra en época temprana y tardía. Responde muy bien a condiciones adversas de cultivo, mínimas atenciones, escaso riego, fumigaciones, etcétera, aspectos muy a tener en cuenta en el período especial.

Con tales características resulta capaz de dar rendimientos superiores a 5 mil quintales por caballería, al tiempo de mantener buena calidad en sus frutos, sabor agradable, coloración uniforme y transportabilidad.

Autores: Ingenieros Lorenzo Martínez, Georgina de Armas, Javier Diéguez, Alipio Castillo y Julio C. Hernández.
Quivicán. Provincia La Habana.

CUBIERTA DE PAJA PARA EL CULTIVO DE LA CAÑA.

Consiste en recubrir el área de cultivo con paja de caña. Esto permite conservar la humedad del suelo, evita la proliferación de malas hierbas y simplifica la atención cultural.

Esta actividad se realiza de forma controlada, por bloques de plantación, teniendo en cuenta que no debe exceder de 3 ó 4 años porque puede perjudicar el suelo, al evitar su descompactación.

San Cristóbal, Pinar del Río.

GESTOR DE ACOPIO.

Hace alrededor de un año, en los predios cienfuegueros hubo un importante cambio de concepción en la esfera del acopio el hasta entonces conocido visitador, era eliminado y en su lugar surgía el gestor, con nuevos horizontes y características.

Se trata de un funcionario que no sólo se dedica a visitar pues su fuerte está en gestionar, promover e impulsar la producción y no permitir, con un verdadero control, que se desvíe o pierda como en muchas ocasiones ocurría, antes de su existencia.

Es un hombre de carne y hueso como los demás. Eso sí, está ajeno a los compromisos, excepto los contraídos con el Consejo Popular, que lo seleccionó para tales funciones y su Presidente, quien controla y evalua su trabajo.

Muy unido a esta iniciativa, esta la vinculación de los campesinos a los Consejos Populares, mediante los puntos establecidos: placitas o agromercados más cercanos. En estos, previa labor del gestor, aparecen los nombres y apellidos de los campesinos comprometidos a suministrar sus productos, en ese centro comercial de la comunidad.

De esa manera, sin necesidad de intermediario, si no van a recoger la cosecha él puede acudir a vender sus frutos a tales lugares y recibir el pago de inmediato, además del abono por concepto de la transportacion quedó de un tirón eliminada toda la burocracia que existia alrededor de lo que debe ser un acto sencillo y por qué no, hasta espontáneo.

Pero los gestores unicamente no están para atender a los campesinos; también actúan en los bateyes, donde compulsan y controlan la siembra de solares y patios; llevan un estricto control de las matas de aguacate, mango, naranjas, limones etcétera, con el fin de que no se pierda algo aprovechable por la población.

En la provincia existen varios municipios, donde se aplica la distribución directa de los productos en las placitas sin intervenir acopio. En esto de una forma u otra esta presente la labor del gestor, el cual con su quehacer ha contribuido a eliminar múltiples irritaciones, motivadas por la burocracia al tiempo de hacer mínimas las pérdidas en las cosechas, almacenamiento y distribución de los productos

Todos los municipios Cienfuegos

PIMIENTO ESPAÑOL "LILIANA".

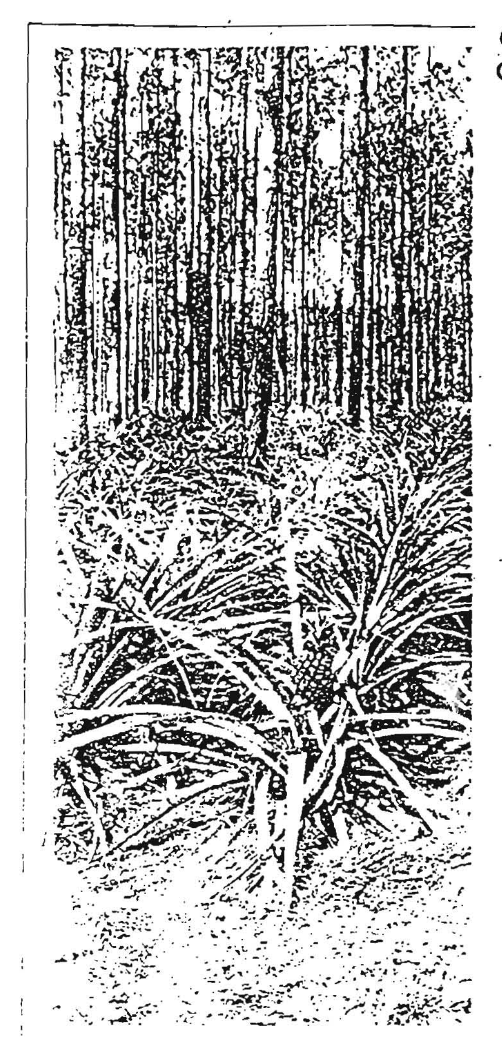
Es una variedad de frutos grandes, no deformados y lisos, para consumir fresco, con un potencial de rendimiento de 25-30 toneladas por hectáreas. Resistente a Kanthomonas campestri pv versicatoria, su período de siembra reside entre septiembre y marzo, a dos hileras sobre el cantero, con una distancia entre planta de 25-30 centímetros.

Esta variedad posee buena adaptación a las condiciones del país, ya que por su rusticidad puede cultivarse con pocos insumos y en situaciones adversas.

Autores: Ingenieros Jorge L. Espinosa y Tomás Depestre.
Quivicán. Provincia La Habana.

NUEVAS VARIEDADES DE CAÑA DE AZÚCAR.

Recomiendan las variedades codificadas como C 111-79 y C 112-80. Proponen la primera para ser sembrada en suelos salinos y secantes; por sus re-



CULTIVO DE LA PIÑA EN ASOCIACIÓN CON EL PINO.

Dentro de las técnicas agroforestales existe la asociación pino-piña, con el objetivo de hacer un uso más racional del suelo, ayudar a su conservación y lograr producciones secundarias, de esta deliciosa fruta, en áreas del Plan Turquino o con otras que sean factibles.

Dicha asociación puede hacerse bajo sol, en fajas marginales, como protectoras del suelo e incluso, en los inicios de plantaciones o plantaciones jóvenes, con espaciamento del componente forestal adecuado, como es el caso de la Estación Experimental Forestal de Viñales.

Los investigadores de allí, partieron de un sembradío de **Pinus caribaoa** de 20 años de edad, con un marco de plantación inicial de 3 por 3 metros, donde realizaron una intervención, para dejar 600 árboles por hectárea, con una altura media de 19 metros y 22 centímetros de diámetro, sobre suelo cuarcítico, amarillento, lixiviado, con un índice de calidad de IV.

Para la siembra de la piña fue realizada una chapea total, aradura en faja en contra de la pendiente, de forma mecanizada y con tracción animal, así como preparación manual (hoyos de plantación, pase de grada mecanizada y de tiro animal y surcado en canteros, utilizando igual medio.

En un área de 0,3 hectárea fueron plantadas las especies conocidas por Callena Lisa y Española Roja, teniendo como fertilización de fondo 30 gramos por planta de NPK (nitrógeno, fósforo y potasio) en los meses de junio y agosto, a un espaciamiento de 40 centímetros entre árbol y a un metro de distancia de la hilera.

Viñales, Pinar del Río.

sultados prueban su propagación en todos los Complejos Agroindustriales, a fin de continuar evaluaciones, especialmente por la perspectiva de poder manejarse un ciclo largo de cosecha.

La segunda variedad ha estado sometida a estudios de regionalización desde 1987. Es una caña blanda de alto rendimiento agrícola y extracción.

Palmira, Cienfuegos.

UTILIZACIÓN DEL MAÍZ COMO PLANTA TRAMPA.

Para el cultivo del pimiento, en el momento de la plantación se siembran tres hileras de maíz en el perímetro del campo. A los 30 días deben sembrarse tres hileras más, cada 15 surcos. De este modo se logra controlar plagas como el Heliothis, insecto que más afecta la exportación de pimiento.

San Luis, Pinar del Río.

REPRODUCCIÓN DEL BAMBÚ O CAÑA BRAVA.

La caña brava es una planta cuyo período de reproducción es de 20 años o más, pues la misma florece en ese tiempo. A causa de su importancia, dada la múltiple utilización, han experimentado la reproducción por ojos en diferentes variedades.

Comprobaron que las distintas variedades existentes en el país, pueden germinar en un ciclo corto, comparado con el original o natural conocido hasta ahora. Los canutos que más se desarrollan son aquellos cuya longitud abarca dos ojos o yemas, lo cual supera al de uno, tres y demás cantidades.

Autores: Pablo Caro Mena e Inocente Nodal Torres.

Palmira, Cienfuegos.

REDUCCIÓN DE DISTANCIAS EN LOS CULTIVOS.

Con el objetivo de aprovechar más los nutrientes y abonos aplicados, surgió la iniciativa de reducir la distancia de siembra entre las plantas, fundamentalmente en los suelos pobres de materias orgánicas, para cultivos mecanizados o no. De este modo se ha elevado el rendimiento por área de cultivo, al introducir más plantaciones de las establecidas tradicionalmente.

San Cristóbal, Pinar del Río.

SIEMBRA INTERCALADA.

Consiste en aprovechar el área cultivable mediante la siembra de 2 ó 3 surcos de frijoles (con una distancia de 60 cm) entre las hileras de plátanos, ya que éste se siembra con un marco de 4 × 1,50, con una edad de 90 días.

Esto implica además, ahorro de recursos y permite mejorar y conservar el suelo.

San Luis, Pinar del Río.

SECADORES DE CAFÉ CONVERTIDOS EN HUERTOS.

Con el objetivo de producir hortalizas, idearon la construcción de canteros sobre las instalaciones destinadas a secaderos de café, al concluir la zafra. En estos huertos improvisados, los cuales ofrecen resultados positivos, por cada metro cuadrado pueden obtenerse hasta 15 libras de lechuga, al tiempo de brindar protección del sol a los patios de secaderos.

Para la creación de estos canteros pueden ser utilizados ladrillos en desuso, palos, tallos de plátano, piedras, etc. Estos canteros, de acuerdo con el tamaño del secadero, pueden tener 30 metros de largo por un metro de ancho, donde serán depositados una capa de tierra de 15 centímetros de grosor y otra de materia orgánica de igual espesor.

Segundo Frente. Santiago de Cuba.

MÁQUINA SEMBRADORA DE MALANGA.

Para la construcción de esta máquina utilizaron el chasis de una carreta portatubos de fabricación nacional, cadenas, piñones y otros materiales en desuso, dos órganos de trabajo de un surcador y partes de máquinas dadas de baja.

La sembradora posee un ancho de trabajo de 90 centímetros, una profundidad de siembra de 10 a 15 centímetros, al tiempo que la capacidad de sus tolvas alcanza los 50 kilogramos. Entre los principales componentes se encuentran: aparato sembrador y los mecanismos surcadores y tapadores.

Tanto el aparato sembrador, como el de tapar los tubérculos, están montados sobre el chasis de la máquina, mientras que el de surcar está situado en el bastidor, cuyo largo es de 150 centímetros, ancho de 40 y su altura de 100 centímetros.

Ese conjunto, que va soldado en la parte anterior de un chasis, opera sobre dos ruedas de movimientos y está construido con planchas angulares. La máquina sembradora de malanga es de arrastre, forma un agregado para el tractor.

El aparato o mecanismo sembrador agarra los tubérculos y los deja caer en el surco: para ello posee una estera formada por cadenas a las que soldan aditamentos, en forma de cucharones con un diámetro de 8 centímetros, 6,5 de profundidad. y una distancia entre ellos de 5 eslabones.

Con esta máquina se logra disminuir la fuerza de trabajo, aumentar la calidad, productividad y rendimiento de la siembra, así como mejora las condiciones laborales del hombre.

Calimete, Matanzas.

VIVERO DE PLANTAS MEDICINALES.

Preparar los canteros de un metro de ancho por 10 de largo y sembrar en ellos las plantas medicinales de manera individual o colectiva. Si la siembra es individual pueden utilizarse bolsas de polietileno con los siguientes componentes:

Cisco de carbón	33	%
Humus o turba	33	"
Tierra vegetal	33	"

El regadío debe ser diario, pues el factor fundamental para la vida y desarrollo de las plantas es el agua.

En este vivero del municipio Mantua, en Pinar del Río existen: sábila, incienso, tilo, hierbabuena, toronjil, llantén, menta japonesa, caña santa y otros.

Mantua, Pinar del Río.

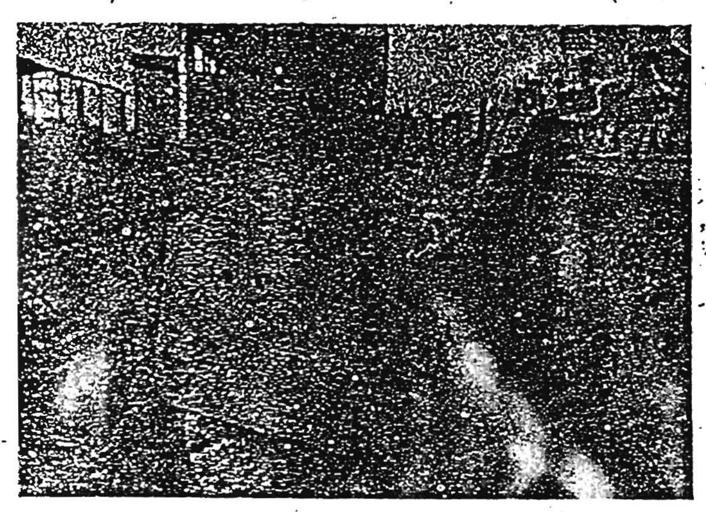


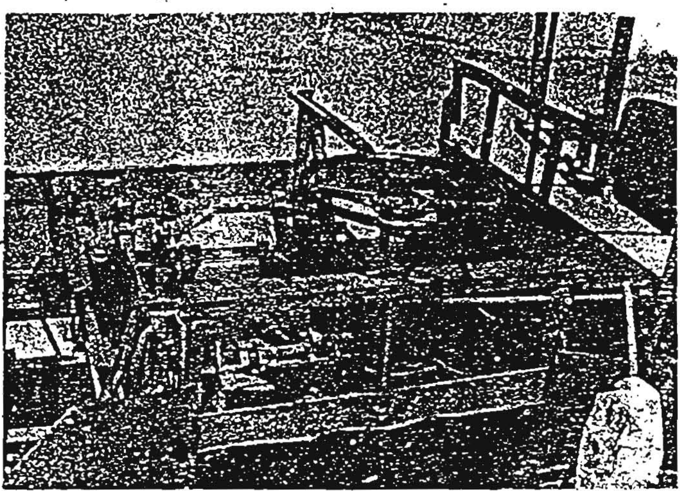
SEMBRADORA DE PLÁTANO.

La máquina está creada sobre la base de un fertilizador IPTU-6, un puyón, dos vertederas para los tapadores, tela de cuatro milímetros para las tolvas, cadenas de 25 milímetros, catalina, telas de goma; es de arrastre por lo que funciona mediante el movimiento de las ruedas, las cuales trasmiten este por medio de las cadenas del sistema de siembra.

Dicho implemento tiene una gran ventaja. pues aprovecha la humedad del suelo y la calidad del surco. riega la semilla a la distancia deseada y después la tapa. Muy económica. sólo utiliza un hombre para el trabajo. posee una productividad de 0,40 caballería en ocho horas.

Autor: Roberto Rodríguez Sánchez. Puerto Padre. Las Tunas.





MÁQUINA SEMBRADORA DE GRANOS POR TRACCIÓN ANIMAL.

En aplicación desde 1991. este equipo está formado por tres secciones con discos dosificadores verticales Cada sección comprende un surcador articulado regulable. un mecanismo de entrega con el disco dosificador agujereado. un tapador regulable articulado de dos aletas y una rueda compactadora articulada y regulable.

Consta además. de un mecanismo de suspención por cable. polea y barra. los cuales permiten recorrer. mediante las articulaciones. los órganos de trabajo durante el traslado fuera del surco. La regulación de estos órganos para los distintos marcos de siembra se realiza así:

—Distancia entre surcos: 70. 80 y 90 centímetros.

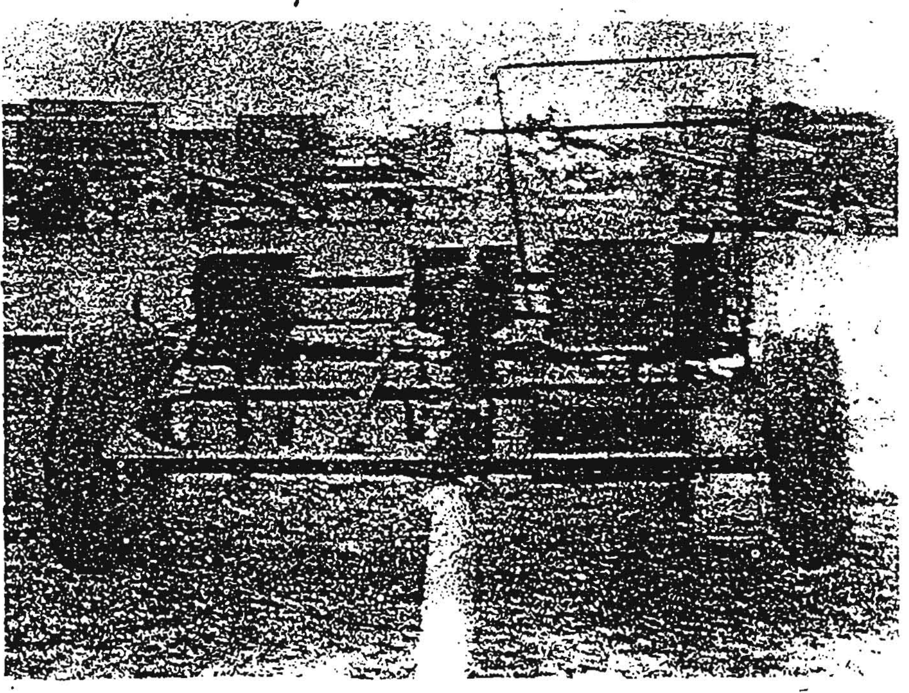
—Distancia entre plantas: escogiendo el juego de discos correspondientes, a través de una simple relación de transmisión.

—La profundidad del surco queda establecida. desplazando verticalmente la posición del surcador.

Este conjunto está montado sobre una estructura ligera y simple. traccionada por una yunta de bueyes. guiada por un hombre situado en una silla y resulta el mismo operador de los mecanismos. para las diferentes maniobras de la máquina.

Los materiales para la fabricación de este equipo. deben ser generalmente en desuso. recuperados o en su defecto fabricados o adaptados. lo cual representaba bajo costo.

Autor: Roger Cabrales Barata. Urbano Noris. Holguín.

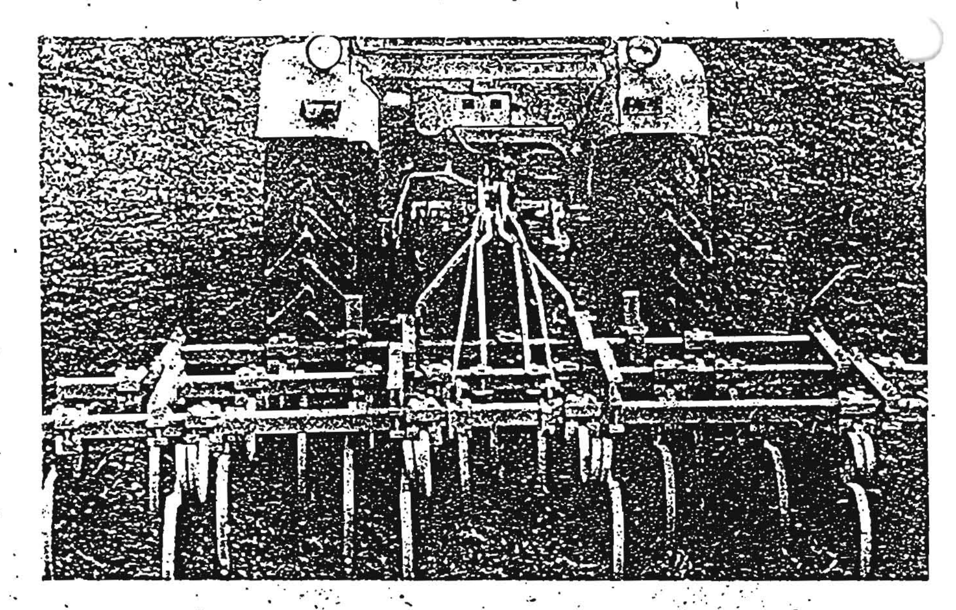


ESCARIFICADOR DE ÓRGANOS FLEXIBLES [EXCORFLEX-321].

Es un equipo de nueva creación, actualmente extendido por Pinar del Río y Matanzas. Para su echura son utilizados piezas y accesorios de otras máquinas agrícolas en desuso y también piezas de fundición, como bridas para órganos de trabajo.

Su empleo es de uso general, tanto en cultivos varios como en caña de azúcar. Sustituye la grada de discos, eliminando el "Don Carlos", una hierba muy mala de arrancar en nuestros campos.

Autores: Jesús Rodríguez, Lázaro Morales y Joel Suarez.
Quivicán. Provincia La Habana.



CULTIVADORA DE TRACTOR PARA USO MÚLTIPLE.

Es un implemento resistente, capaz de realizar distintas labores en la agricultura. Sirve para cultivar plátano, yuca, boniato, frijoles, maíz, tomate, ají, calabaza. Lo mismo cultiva que surca, prepara la tierra, cruza o da grada.

Según el trabajo cambia sus órganos; tiene un ancho de labor de 2.5 metros y puede profundizar hasta 12 pulgadas. En una jornada logra cultivar, aporcar o dar grada a una caballería; en roturaci6n solo logra la mitad.

Gibara. Holguín.

EQUIPO MULTIPROPÓSITO DE TRACCIÓN ANIMAL.

Su construcción puede lograrse a partir de otras máquinas e implementos agrícolas en desuso y de chatarra. Tirado por bueyes, puede utilizar multiarado, gradas, alizador y surcador, por lo cual bien puede trabajar en cultivos varios y en la caña de azúcar. También hace función de portaaperos de levante mecánico.

Quivicán. Provincia La Habana.

ARADO AMERICANO.

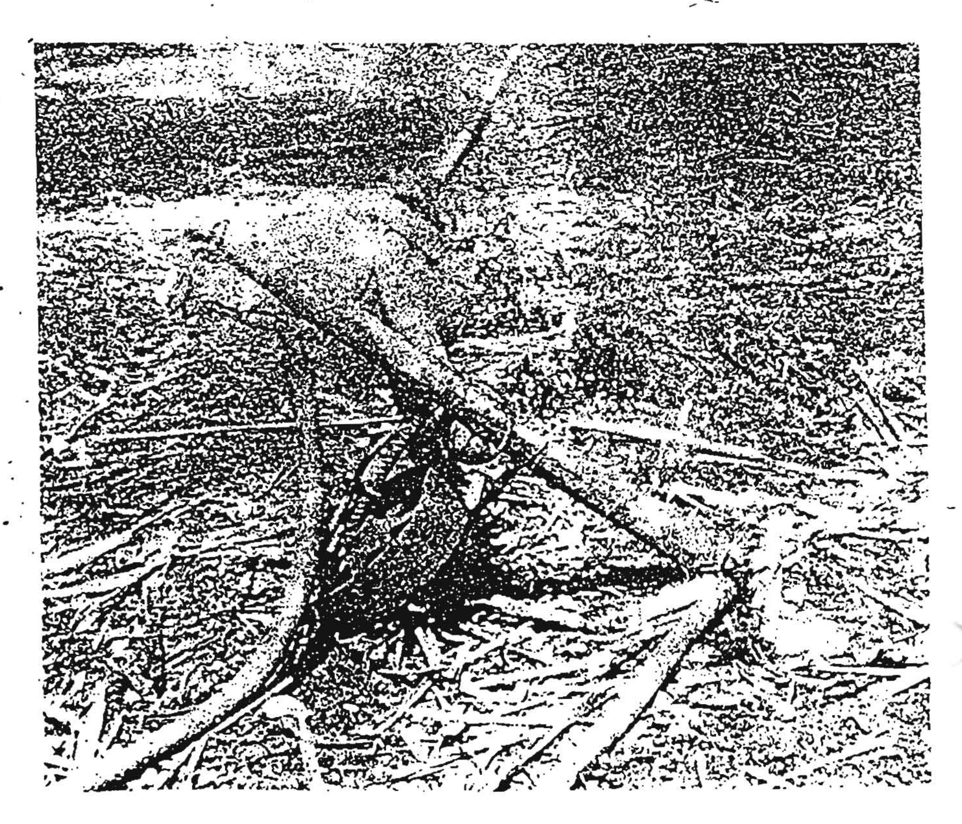
A partir del 1990 lo hacen con chatarra; con anterioridad recibían los componentes y ensamblaban el apero. Crean 10 arados mensuales.

La Palma, Pinar del Río.

ARADO DE PALA Y MADERA.

Se coge una pala y se le da la forma de reja de arado, se refuerza con una hoja de muelle cogida con tornillos y se le pasa una pértiga de madera (guásima) con una rueda de hierro. Se tira de un caballo para surcar.

Cueto, Holguín.



CULTIVADOR FERTILIZADOR CON GUIA DE AGUA F-350 M.

El implemento constituye una tecnología integral de cultivo en las áreas de riego con drenaje parcelario, con la particularidad de asegurar una economía de agua, en la fertilización, control de malezas, combustibles y lubricantes.

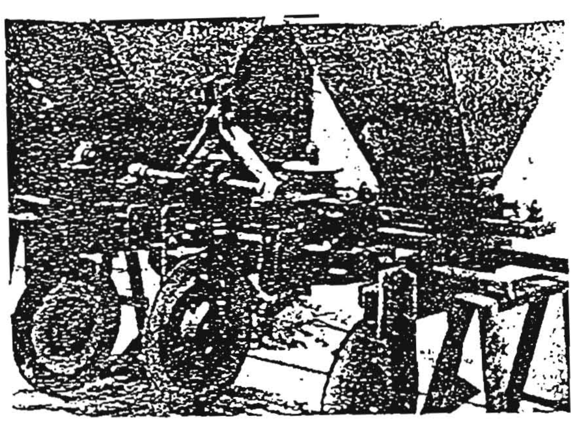
Su quehacer está basado en el principio del fertilizador F-350, el cual es modificado para dar lugar al F-350 M, cuyas características más notables son:

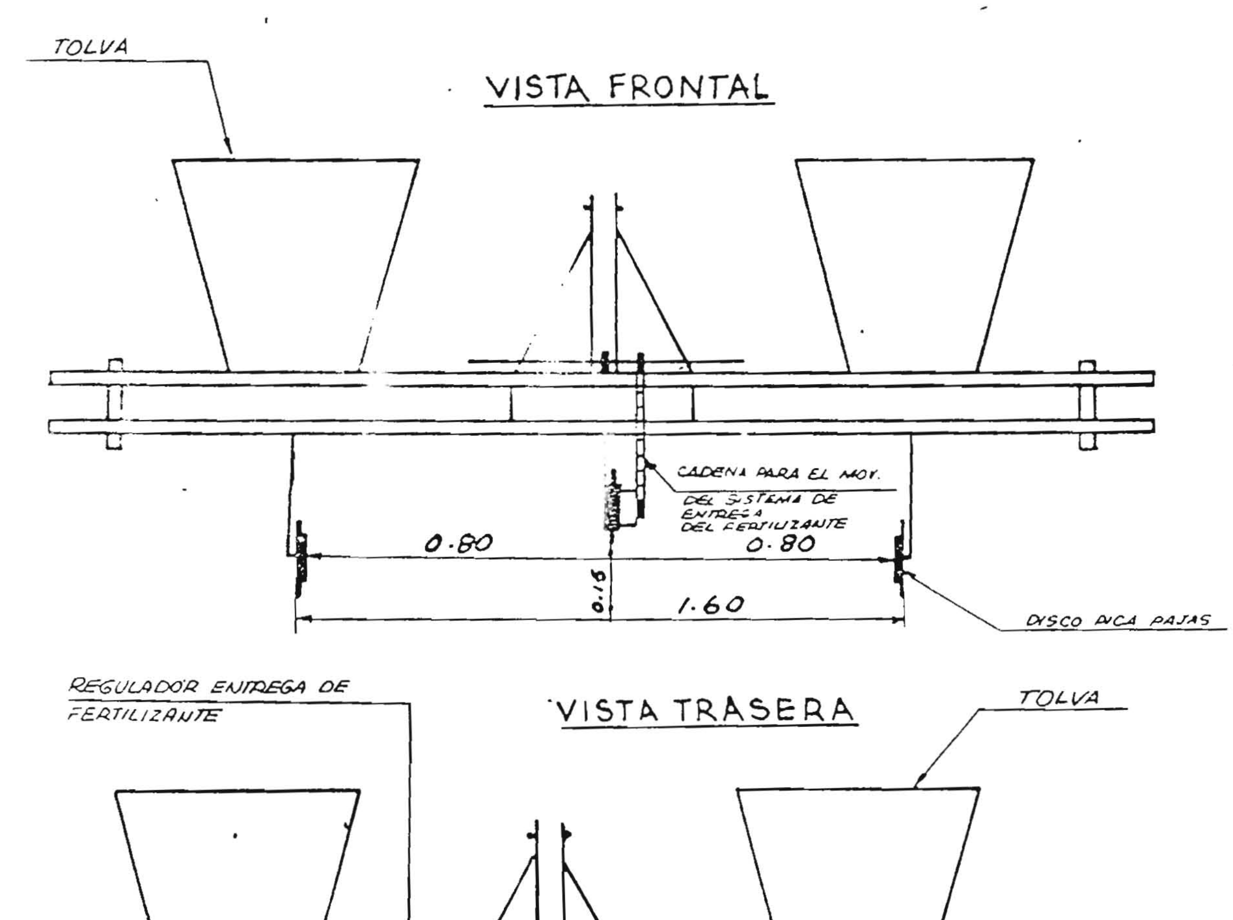
—No existencia del sistema de cloche y supresión del sistema de abre y cierre de la salida del fertilizante.

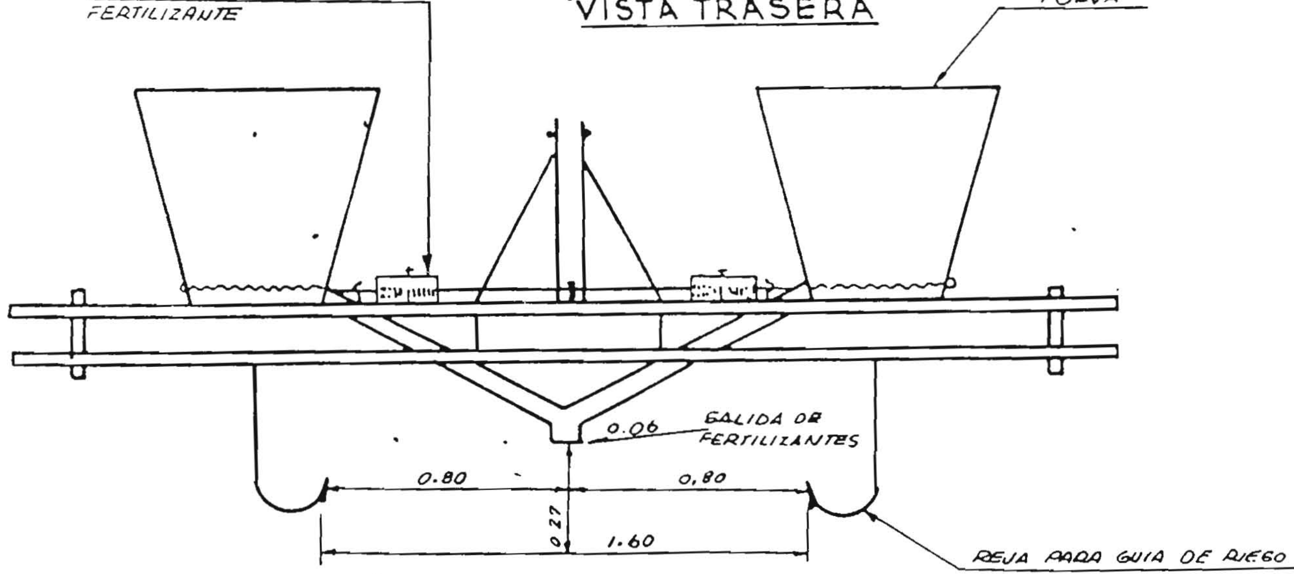
—Eliminación del sistema que pone en movimiento al implemento, mediante las ruedas traseras.

—Erradicación de los órganos de entrega del fertilizante

Cacocum, Holguin.







MULTIARADO DE TRACCIÓN ANIMAL.

Consiste en un implemento unido mediante los tornillos de soldadura y está compuesto por las siguientes partes fundamentales: timón, reja con aleta y ruedas copiadoras del suelo. Su función estriba en roturar la tierra sin necesidad de vertirlo.

La ventaja de este equipo está en que su productividad es superior a la del arado tradicional de tiro animal, a la vez que permite que la capa vegetal, quede en la superficie, ayudando a la fertilidad de las plantas.

Rodas. Cienfuegos.

REGADORA DE ABONO PARA TRACCIÓN ANIMAL.

Es una máquina que utiliza la fuerza animal mediante una rueda motriz con la que le da movimiento a un eje central y este tritura y dosifica el fertilizante, siguiendo las órdenes de la palanca reguladora, según el tipo de cultivo y el abono a aplicar.

Posee una capacidad de una tonelada y su productividad resulta de 0,4 caballería por jornada.

San José de las Lajas. Provincia La Habana.

MODIFICACIÓN A FERTILIZADORA F-350 JIBACOA

El trabajo consiste en modificar el tipo de tracción, que anteriormente era por tractores JUNZ-6 y MTZ-80 por tracción animal. Consiste en montar el implemento en un chásis sobre ruedas de goma, las cuales, mediante una catalina y una cadena, trasmite el movimiento a los sin fines dosificadores. Al momento de realizar el traslado del lugar de abastecimiento, a la zona de descarga, el mecanismo de los sin fines se desacopla, mediante un embrague que lleva incorporado el implemento. El chásis lleva implícito una barra de tiro, que permite acoplar la yunta de bueyes al implemento.

A la fertilizadora se le modificaron sus órganos de trabajo, poniéndole un disco de Ø 560 mm, al cual se le puede regular la profundidad de penetración en la tierra, según se desee. A dichos discos con su soporte, se le construyó un mecanismo adicional, que consiste en un pedal, permitiendo que éste se eleve cuando el implemento con la yunta de bueyes, maniobra en el cambio de surco, evitando la rotura del órgano de trabajo.

Para este trabajo se utilizaron:

—Angulares 75 × 75.
—Vigas U 80 × 30.
—Tubos de 4 pulgadas.
—Ruedas dentadas.
—Cadenas.

Autores: Héctor Manuel Guilian, Rafael Martín Pérez.
Guantánamo, Guantánamo.

DOSIFICADOR AGRÍCOLA MULTIPROPÓSITO.

Este equipo consiste en un tanque fertirrigador, acoplado a un cabezal sencillo, conectado a un sistema de riego tradicional de cualquier diámetro de tubería.

Su importancia esá dada por la eficiencia y rapidez de las aplicaciones de los productos: fertilizantes minerales, biopreparados y plaguicidas. Por estas razones y el facilitar el ahorro de combustible, maquinaria y fuerza de trabajo, este dosificador es considerado como un "cateter agrícola".

Por otro lado, tiene gran versatilidad, pues puede trasladarse a diferentes campos y ser usado en una amplia gama de cultivos.

Autores: Ramón Arces Suárez, Fermín García y Catalina Triana.
Santo Domingo. Villa Clara.

MÁQUINA REGADORA DE MATERIA ORGÁNICA CON TRACCIÓN ANIMA

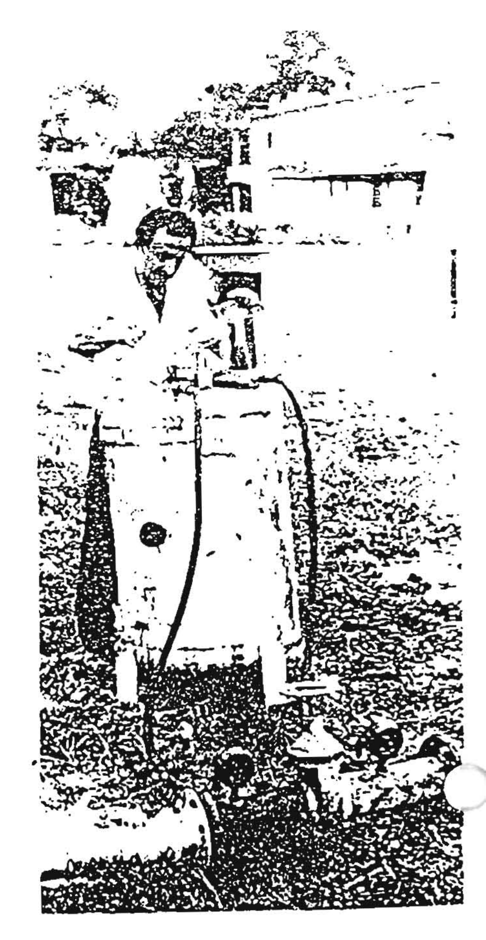
A una carreta o trailer, movido por tracción animal, le fue adaptado un sistema de cadenas y piñones, los cuales accionan los distribuidores o sinfines, encargados de repartir la materia orgánica sobre el terreno.

Fomento. Sancti Spíritus

HOMOGENEIZADORA O MEZCLADORA DE HERBICIDAS.

Es utilizada para mezclar los distintos productos que intervienen en la elaboración de herbicidas.

Sandino. Pinar del Río.



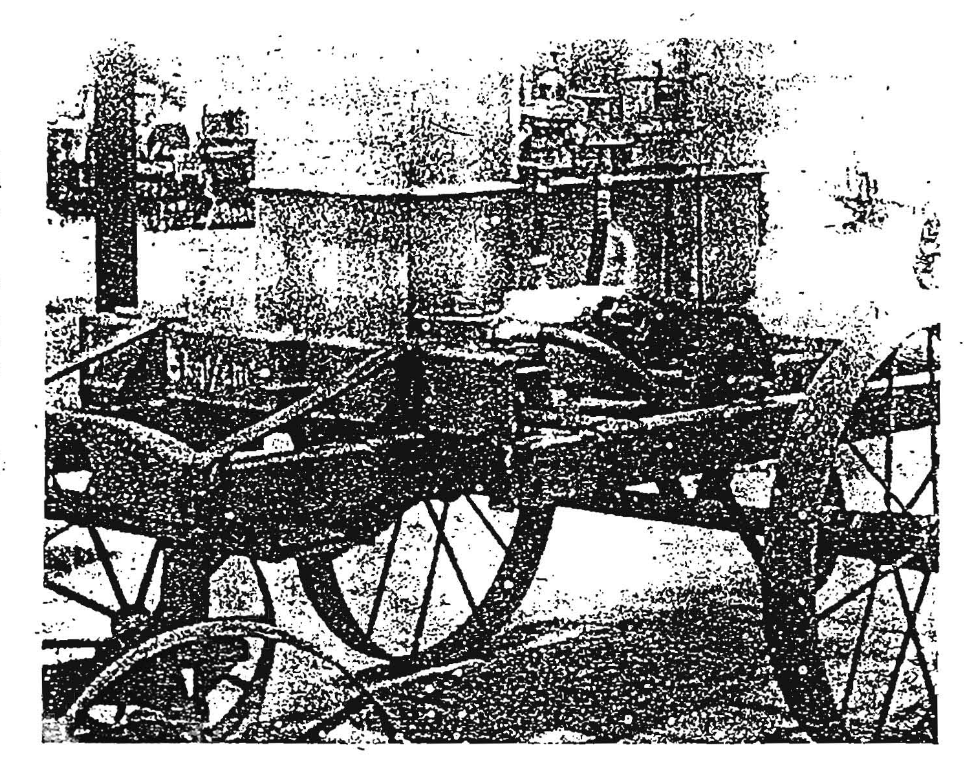
FUMIGADORA DE TRACCIÓN ANIMAL.

Es un equipo sencillo, de fácil realización, cuyo problema mayor estaba en lograr una adecuada presión en la bomba.

Así, para obtener el número de revoluciones por minuto, necesario para la bomba, utilizaron dos pares de piñones, de 40 dientes el conductor y de 10 para el conducido. Con ello, consiguieron 400 revoluciones por minuto en el mecanismo de bombeo, por cada revolución de la rueda del carretón.

La máquina en cuestión, es mucho más eficiente y productiva en algunos cultivos, que la operada por un tractor.

Autor: Armando Manso.
Aguada de Pasajeros. Cienfuegos.



FUMIGADORA "LA CAMPESINA".

Para la construcción de este implemento es necesario una bomba hidráulica en desuso de la combinada KTP-1, un tanque de 55 galones para depósito del líquido a regar, mangueras de 32 milímetros de diámetro, dos piñones fuera de uso de la KTP-1, uno de los cuales estará acoplado al toma-fuerza (o cardán) del tractor y mediante una cadena al otro piñón. Este mecanismo moverá la bomba hidráulica y a partir de ese movimiento, entrará en funcionamiento el implemento.

La fumigadora cuenta además, con dos metros de tubo de 3/4 de pulgadas, en los cuales se encontrarán 8 boquillas de asperjadora tradicional.

Vertientes. Camagüey.

ASPERJADORA PARA REGAR PLAGUICIDAS CON TRACCIÓN ANIMAL.

Utilizando los componentes en desuso de una cosechadora de maíz, así como el cambio de posición de la bomba de vacío, diseñaron y construyeron los mecanismos necesarios para lograr la manipulación de dicha bomba, a partir de la energía producida por el giro de las ruedas mediante un cardán.

A esta asperjadora, destinada al riego de herbicidas y plaguicidas, se le incorporó además, un asiento para que el bueyero pueda conducir el equipo y activar su funcionamiento con sólo mover una palanca.

Urbano Noris. Holguín.

DESGRANADORA DE FRIJOLES.

Componentes:

Un eje del picador inferior de la combinada KTP-1 con sus dos chumaceras, los rodamientos 9215 y la rueda dentada.

Cortar el eje a 80 centímetros, soldarle un tubo cuyo diámetro sea de 130 milímetros y en ambos lados un platillo que le mantenga la centricidad.

Al tubo se le soldan 8 cabillas de 150 milímetros de largo, espaciadas a distancias iguales a la longitud del mismo. A 90 grados de la circunferencia soldarle la misma cantidad.

La rueda dentada debe ser acoplada a la punta del eje y debajo va situada otra de 40 dientes (el de la contramarcha de la KTP-1), la cual debe ir soldada a un platillo, para acoplarla al tractor, cuando sea necesario accionar el implemento.

Por último, lleva una meseta a la altura deseada y forrada, para evitar se boten los frijoles. Este equipo posee una alta productividad.

Palma Soriano. Santiago de Cuba.

TRILLADORA DE GRANOS.

Mediante la fuerza de un tractor o su adaptación a cualquier motor de 18 HP y 1 500 revoluciones, esta trilladora puede procesar 70 quintales de granos por hora.

A diferencia del equipo original, cuyo precio ascendía a 28 mil dólares, éste no presenta algunos de los problemas técnicos de aquel, pues jamás la temperatura llega a rebasar los 30 grados, con la lógica afectación de los granos.

Gibara. Holguín.

SEMBRADORA DE AJONJOLÍ Y OTRAS SEMILLAS.

Materiales utilizados:

—Caja de madera de 26 × 21 centímetros
—Rodillos de 14 cm de largo
—Barra de hierro
—Mangueras
—Piñones
—Cadenas
—Rueda motriz

La separación de las tolvas es de 1,22 cm.

La función del rodillo de madera es regular la salida de las semillas y su uniformidad en la distancia de siembra.

Esta máquina de tracción animal, va acoplada a un yunticultor. Abre cuatro surcos a la vez, deposita la semillas y las tapa, con un rango de siembra de 75 a 90 granos por metro.

Es operada por un solo hombre y arrastrada por una yunta de bueyes. Permite sembrar 0,4 caballerías (130 cordeles aproximadamente) durante una jornada de 7 1/2 horas.

Ventajas: Excluye del proceso productivo 13 hombres y 1 tractor con surcador, aumenta el rendimiento de los cultivos y ofrece mayor garantía de siembra.

Autores: Aníbal Triana Valdés y Severino Cruz Ávila.
Consolación del Sur. Pinar del Río.

AUTOCONSUMO.

En menos de una caballería de tierra fragmentada en tres pedazos, la Empresa de Acopio Municipal cultiva arroz, frijoles, malanga, yuca, plátano, hortalizas, café, al tiempo de criar cerdos, carneros, aves criollas y de raza, conejos y mantener un estanque de agua con 5 mil alevines.

Sólo dos obreros corren con la atención del autoconsumo, pero en los momentos necesarios, se ven apoyados con trabajo voluntario, procedente del centenar de trabajadores beneficiarios de la producción de éste.

Desde hace dos años se autoabastecen de todo, menos de azúcar y sal, de tal manera que hasta contribuyen con algunos productos al abastecimiento de los círculos infantiles del municipio. La producción en 1991 fue así:

Yuca	120 quintales
Malanga	60 "
Arroz	12 "
Carne de cerdo	5 mil libras
Carne de aves	6 mil libras

La Palma, Pinar del Río.

MÁQUINA PARA CORTAR TUBOS DE ALUMINIO.

Este aparato consta de dos medias tejas articuladas por una bisagra de 1,4 milímetros de grosor, teniendo montadas en las mismas la cuchilla de corte circular, de 8 milímetros de espesor, con un diámetro de 40 milímetros, el cual es regulado mediante una rosca, en dependencia de la circunferencia del tubo a cortar.

Tiene montada 3 cajas de bolas 204, con el objetivo de deslizarse de forma circular, apoyada en las tejas traseras. También consta de dos mangos, para su manipulación por el operario.

Las tejas traseras, tienen un grosor de 50 milímetros, un diámetro interior de 200 milímetros y el exterior de 240, presenta una ranura circular por donde se deslizan las cajas de bolas de las tejas delanteras.

La teja inferior trasera, va soldada a una mesa que le sirve de sostén al dispositivo.

Calimete. Matanzas.

MÁQUINA TRITURADORA DE VIANDAS.

A un cilindro de 8 pugadas, o pedazo de tubo de acero inoxidable, le introdujeron un eje de 1 1/2 pulgadas con transmisión sin fin; las aspas tienen un arrastre de 1 1/2 pulgadas.

El movimiento es proporcionado por un motor de 3 kW un piñón de 10 dientes y una catalina de 141 dientes. Las viandas son suministradas a la máquina por un embudo, las cuales son transportadas rápidamente por el sin fin hasta la cuchilla, formada por un disco con gran cantidad de agujeros, donde se produce el corte.

Calimete. Matanzas.

APLICACIÓN DE ZEOLITA A LOS PASTOS

Los experimentos de campo en los pastos **Estrella jamaicano** y **Guinea likoni**, en los cuales fueron utilizadas combinaciones de roca zeolítica con diferentes dosis de NPK y con materia orgánica (estiércol vacuno), demostraron los siguientes resultados:

—La utilización de hasta 28 toneladas por hectárea de roca zeolítica (R^2), no influye en el rendimiento de la materia seca, ni en la composición foliar del pasto **Estrella jamaicano.**

—Por otra parte, utilizando 14 toneladas por hectárea de (R^2) en el **Guinea likoni**, tampoco redundó en el aprovechamiento del fertilizante NPK en ambos pastos.

—Igualmente, el uso de dosis de (R^2) de hasta 28 toneladas por hectárea no repercutieron en las principales propiedades físicas del suelo, por lo cual

recomiendan no hacer aplicaciones de (R²) natural, en suelos pardos grisáceos, como vía para incrementar los rendimientos del pastoso para aumentar el aprovechamiento de los fertilizantes NPK y mejorar las condiciones físicas del suelo.

Argumentan los especialistas de la Estación Experimental de Suelos y Fertilizantes del Escambray, que los técnicos y funcionarios de la Agricultura, creen poder utilizar este producto natural (roca zeolítica) en cualquier cultivo y tipo de suelo, como alternativa para aumentar los rendimientos.

Queda demostrado que, al menos en el cultivo de pastos en suelos pardos grisáceos, el uso de este mineral, sólo proporciona gastos en combustible, maquinaria y salarios. Recomiendan desplazar su uso o interés hacia otros cultivos y pastos.

Autores: Ingenieros Wilfredo Espinosa, Osvaldo Ortega, Miguel Socá, Jorge F- -les y Vicente Mesa.

Cienfuegos, Cienfuegos.

ZEOLITA NATURAL COMO FERTILIZANTE.

Consideran que la zeolita natural y la cachaza en proporciones 6 : 1 (3 + ha^{-1}) de zeolita y (18 + ha^{-1}) de cachaza constituyen la mejor variante integralmente, lo cual demuestra que el llamado **mineral del** siglo puede ser empleado como sustituto del fertilizante.

Con reducida cantidad de este mineral, pueden lograrse buenos resultados. Las perspectivas resultan halagüeñas toda vez que en el país existen considerables reservas.

En la Universidad Central del país llevan más de tres años utilizando esta variante.

Autores: Pedro Torres, Arnaldo Dávila, Inés Abreu, Oralia Rodríguez y Rafael Jiménez.

Santa Clara, Villa Clara

ZEOPÓNICO Y CRÍA DE AVES EN AZOTEA.

En una azotea, teniendo como base soportes de cabillas, construyen canteros de ladrillos, maderas, tejas o cualquier otro material en desuso, a los cuales rellenan con zeolita, y riegan con el sistema de microjet.

De tal manera cultivan ajo, ají, cebolla, orégano, ajo de la montaña, ajo puerro, cebollino, cilantro, pepinos, habichuelas, todo para el consumo del comedor obrero, de la ECOI No. 3.

Además, dedican especial atención a las plantas medicinales, muchas de las cuales utilizan en infusiones que ofertan a los trabajadores.

Como si eso fuera poco, un pedazo de la azotea ha sido acondicionada como corral, donde crecen y se multiplican las aves.

Habana Vieja, Ciudad de La Habana.

USO DE LA ZEOLITA PARA CONSERVAR LAS PAPAS.

La experiencia está basada en el almacenamiento de 180 sacos de papas, dispuestas en tres estibas sobre piso de cemento, a los que aplicaron zeolita en polvo:

Después de extraer el 20 por ciento de los tubérculos en mal estado, esparcieron el mineral sobre el suelo; encima de los sacos y en el contenido de éstos. El resultado fue notable: se redujo el número de nuevas papas afectadas, mientras que las que presentaban algún síntoma vieron retardada la posibilidad de contaminar a las otras, además, quedó eliminada la fetidez.

Con este método fueron reducidas las pérdidas y ampliada la conservación de las papas. El asunto es muy sencillo: hacer pilas de 60 u 80 sacos y espolvorear el piso, los sacos y los tubérculos con zeolita al 3 por ciento.

El también llamado **mineral** del siglo por sus múltiples cualidades, posee propiedades físico-químicas, PH, capacidad de intercambio de iones y cationes, efecto desodorante, elevada capacidad absorvente, hidratante y desidratante, etcétera, todo lo cual es positivo para la conservación de las papas durante dos, tres o más meses. El tiempo dependerá del estado de deterioro del producto antes de que sea aplicado el tratamiento.

Autores: Doctor Félix Rojas Macías e ingeniero Herminio Cuenca Sánchez.

Perico, Matanzas.

FERTILIZANTES A PARTIR DE CACHAZA, GALLINÁCEA Y BAGAZO.

Tomando como base estos tres elementos elaboran un compost para fertilizar la caña de azúcar. Su preparación es la siguiente:

Cachaza	89 %
Gallinacea	9 "
Bagazo	2 "

A esta mezcla se le da tratamiento de humedad y ventilación, aplicándose a la caña transcurridos dos meses, al cabo de los cuales el volúmen de este abono orgánico, quedará reducido en un 50 por ciento.

Santo Domingo, Villa Clara.

SUSTITUCIÓN DE FERTILIZANTES.

Después de analizar la composición de los suelos se determinan las necesidades y tipo de fertilizante que debe emplearse por campo. Anteriormente, esto se hacía partiendo de una prueba de campo y, de forma general, se aplicaba el mismo fertilizante a todo el bloque (12 campos).

Para sustituir el potasio, deficitario en estos momentos, se emplea la ceniza procedente de los centrales azucareros del municipio, con resultados satisfactorios.

San Cristóbal, Pinar del Río.

LA CACHAZA EN LA AGRICULTURA.

En el caso de los canteros se aplica directamente sobre el terreno a una proporción de 10 ó 15 cm de alto. Después de suministrarle el agua para que compacte, se puede sembrar en semilla directa o en posturas.

Ventajas:

—Mantiene buenos niveles de humedad.

—Elimina el brote de hierbas indeseables.

—Acelera el proceso de desarrollo de la plantas y de los tubérculos.

—En este terreno (no habiendo arrastre del mismo por las aguas), se pueden obtener hasta tres cosechas de hortalizas menores (lechugas, rábano, etc.), sin la utilización de más cachaza.

Para sustituir el cantero, se pica y se le agrega la cachaza con el mismo procedimiento. Se ha obtenido un resultado de 29 quintales de cebollas por cordel cuadrado, (cordel cuadrado es igual a 89 m^2).

San Cristóbal, Pinar del Río.

LOMBRICULTURA.

Para el provecho de esta vieja técnica, proveedora de proteí[illegible] para la fabricación de pienso animal y de humus para el cultivo agrícola construyen canteros de 15 metros de largo por uno y medio de ancho, con una profundidad de 25 centímetros, los cuales son llenados de estiércol de vaca o de caballo y yerbas.

En dichos canteros son sembradas las colonias de lombrices, las que son alimentadas con nuevas cantidades de estiércol cada 10 días hasta los 90. Además, deben estar dispuestos a la sombra y mantenerlos húmedos para el mejor desarrollo y reproducción de las lombrices.

Mantua, Pinar del Río.

CACHAZA COMO ABONO ORGÁNICO.

La creación de este abono, consiste en recopilar el material desechable de la industria azucarera (cachaza) y depositarla en un lugar determinado. Después de lograda su descomposición, está lista para ser regada. en el terreno, tras lo cual se vertirá abundante agua, a fin de brindarle a la tierra los componentes de este económico fertilizador.

Palmira, Cienfuegos.

SEGMENTO DE LOS DISCOS DE CORTE CRIOLLOS.

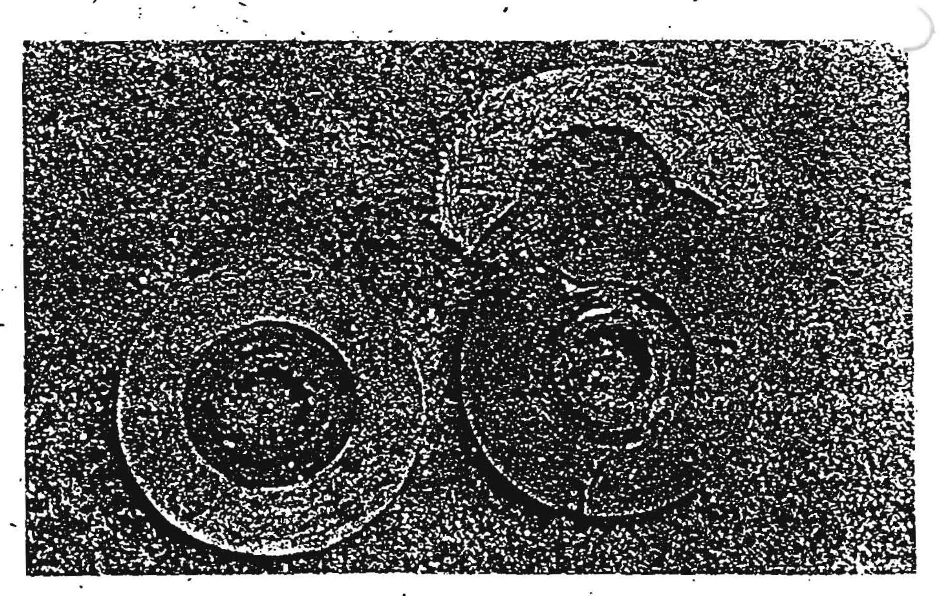
Consiste en hacerles filo por ambos lados a los segmentos de las cuchillas criollas, utilizadas en las combinadas cañeras. Con ello resuelven la escasez de las piezas legítimas, importadas de la ex Unión Soviética. Tres pelotones de combinadas hicieron la zafra utilizando las cuchillas criollas, que dieron buenos resultados. Han producido varias en el Taller Central de la Brigada Compleja del MINAZ, en Cienfuegos.

Rodas, Cienfuegos.

RECUPERACIÓN DE DISCOS DE FRENO DEL MTZ-80.

Para producir esta pieza utilizan las fibras del disco del cloche del tractor, las cuales pican, siguiendo un patrón o troquel y así logran los discos de freno del MTZ-80.

Rodas, Cienfuegos.



TOLVA PARA CAFÉ A GRANEL.

Construida con maderas rústicas, preferentemente con tablas de palma, tiene como objetivo dar lugar a un sistema de tolvas, para la recepción del café cereza procedente del campo, para de ahí descargar en camiones de volteo hermetizados. Estos a su vez, conducen el aromático grano a otras tolvas de los centros de beneficio.

Toda esa transportación a granel, utilizando las tolvas, evita el empleo de miles de sacos, requeridos por la cosecha, al tiempo de minimizar el deterioro del producto

Cumanayagua, Cienfuegos.

HUMUS DE LOMBRIZ EN EL CULTIVO DEL TABACO Y DEL TOMATE.

Entre sus diversas propiedades, el humus de lombriz posee la de mejorar las cualidades físico-químicas y biológicas del suelo y reducir considerablemente la utilización de fertilizantes inorgánicos.

Para estudiar y evaluar las posibilidades de este tipo de abono, fueron utilizadas dosis de 0, 4, 8, 12 y 16 toneladas por hectárea, base seca, en cultivos de tabaco y tomates, rotándolos con maíz.

Durante dos años, siguieron de cerca el comportamiento de dicho abono, en el cultivo de la aromática hoja. Emplearon cinco tratamientos en las Empresa Tabacalera, donde se aplicaron 18 toneladas por caballería de la fórmula 8-6, 14-2 fraccionado en tres partes: siembra, a los 30 días de la misma y después del corte principal.

En el caso del **casting** fueron aplicados seis toneladas por caballería, de esta fórmula en siembras de 1,5 tonelada por caballería de NO_3 NH_4 para cada uno de los dos suministros restantes.

Para el cultivo del tomate (1990-1991) se estudiaron 18 tratamientos, los cuales comprendieron las mismas dosis utilizadas en el **casting**, combinadas con aplicaciones de fertilizantes químicos (O, 1/4 NPK, 1/2 NPK y NPK) además, de un testigo absoluto.

Las dosis de NPK fueron de 150-8-140 kilogramos por hectárea; el PK se utilizó en siembra y el N fue fraccionado en tres aplicaciones (siembra, 30 y 60 días de la misma). La aplicación del **casting** se realizó en forma superficial encima del plato del cantero, antes de la siembra. La variedad utilizada resultó la Combell-20, mediante la siembra directa.

El rendimiento fue positivo en ambos cultivos; en el caso del tabaco se ajustaron a un modelo rectilíneo discontinuo, siendo la de la mejor dosis la de 6,8 tonelada por hectárea de casting y K^{2-6} 96, con un rendimiento del 14 por ciento y un ahorro de 12 toneladas por caballerías al año de la fórmula usada.

En el caso del tomate, el incremento fue superior, ya que la dosis de 4 a 12 toneladas por hectárea aumentaron en más de un 16 por ciento su rendimiento, cuando fueron comparadas con el control NPK. Las mayores respuestas se encontraron, cuando resultaron aplicadas las 4 toneladas por hectárea de **casting** y un 50 por ciento de la dosis de NPK.

Autores: Ingenieras Elisa Brunet y Juana Izaguirre.
Cumanayagua, Cienfuegos.

RODAMIENTO DE GRADAS.

Fraccionar con la segueta mecánica, una cabilla lisa de 120 mm de grosor, en secciones que se correspondan con el grosor del rollete 7513. Maquinarlas en el torno de manera que ajusten en la copa del referido rollete.

Autores: Francisco Alonso y Caridad Vargas.
San Luis, Pinar del Río.

DISCO METÁLICO PARA EL CORTE DE MANGUERA DE ALTA PRESIÓN.

El disco fue fabricado utilizando uno de 4 mm de espesor × 12 mm. Se le desbastaron sus caras hasta quedar en el filo vivo, el canto exterior, le dieron el acabado a las caras y lo templaron. Entonces está listo para utilizar.

Remedios, Villa Clara.

APAREJO PARA CERCAS Y MOLINOS.

Los aparejos originales eran hechos a partir de barras de acero de 100 milímetros, por lo que resultaban muy costosas, mientras que la que hacen ahora en el Taller central de maquinarias, de fácil y económica creación, son de láminas de hierro de dos milímetros, no requiriendo tornería.

Guáimaro, Camagüey.

CHAPA DE APRIETE DEL TRACTOR JUMZ-6.

Se corta una planchuela de acero de 6 mm, en un molde fabricado al efecto, con la configuración de dicha pieza, la cual se conforma definitivamente en un troquel. Esto permite recuperar otras piezas que hayan sufrido deformaciones durante su uso.

San Luis, Pinar del Río.

DISPOSITIVOS PARA DISTRIBUIDORES HIDRÁULICOS.

A un motor de 6 CU y 1 700 r.p.m se le acopla, como fuente energética, una bomba de aceite del JUMZ-M. De este modo, mediante mangueras y manómetros, es posible comprobar estos controles por secciones, determinando los que están deteriorados por las presiones de trabajo establecidas (115 kilogramos/cm²), lo que a su vez, permite sustituirlos y recuperar el agregado.

Autores: Jesús Vargas y René Pérez
San Luis, Pinar del Río.

MOLINO DE VIENTO.

El molino diseñado y construido, resulta sencillo y de muy bajo costo, puesto que no utiliza rodamientos, engranes ni otras piezas de difícil adquisición.

Consta de un mástil, un aspa y los componentes de succión

(cheque, émbolo, etc.). Su instalación es mediante tirantes, mientras sus aspas son reguladas en correspondencia con el viento y su intensidad.

La capacidad de extracción de agua es de 0.4 litros por segundo y admite una carga de 70 metros.

Las Tunas, Las Tunas.

COMPROBACIÓN DEL FILO A LAS CUCHILLAS DE LA KTP-1.

La estampa inferior está conformada por una planchuela de 20 milímetros, a la cual le sueldan dos pedazos de cuchillas del centro de acopio. La estampa superior es un cuadrado de acero de 60 por 60 sujeto al pistón de la prensa.

Para el conformado, se calienta al rojo vivo en la fragua, uno de los extremos del segmento de corte. Seguidamente, debe ser introducido en la estampa, para aplicarle una fuerza de 30 toneladas, con lo cual son hechos los dos filos del segmento. Este método presenta una alta productividad y ahorra piedra de esmeril.

Autor: Luis Broche.
Remedios, Villa Clara.

MÁQUINA AFILADORA MANUAL.

Está construida con angulares de 1 1/2 pulgadas, que sirve de base, 4 chumaceras para el deslizamiento del eje, donde va montada la muela abrasiva (piedra de esmeril) y un volante de zil 130 acoplado a un bendix del mismo carro, el cual le trasmite de 500 a 600 r.p.m (giro o rotación de la piedra para poder amolar las herramientas). Estos medios para la fabricación de la máquina afiladora son recuperados.

Autor: Francisco Aldana Cádiz.
Sagua de Tánamo, Holguín.

CONTINGENTE AGRÍCOLA "BATALLA DE PALO SECO"

En Jobabo, Las Tunas, trabaja el contingente agrícola "Batalla de Palo Seco", integrado por 287 hombres. Fue creado el 9 de enero de 1991 y designado para la producción de plátano. En el lugar sólo existían unas 5 caballerías, sembradas de esta fruta y de hortalizas, el resto era marabú y malezas buldoceados. Para el 27 de mayo de 1992, ya tenían sembradas 50 caballerías de "Burro Censa" con 28 en producción y 8 de yuca, debiendo llegar a 20 y 2.5 de boniato.

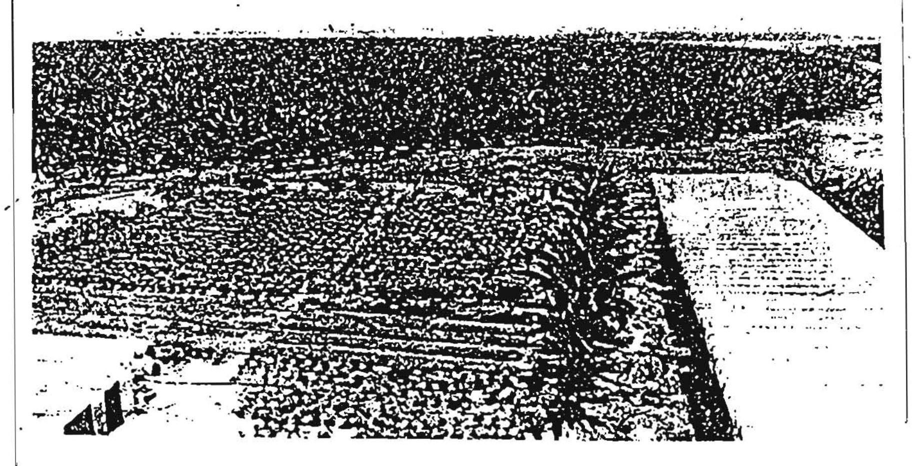
Los primeros cortes de plátano comenzaron el primero de marzo de 1992, cosecharon en este mes 2 100 quintales; en abril 4 800 y en mayo hasta el día 26, 8 250. El estimado para el año es producir 150 000 quintales de plátano, yuca y boniato.

Desde que sembraron la primera finca, la fueron vinculando a un personal fijo. En cada finca hay 5 trabajadores por caballería, uno de ellos es boyero. En mayo de 1992 tenían 14 fincas y en cada una tienen organizado el núcleo del PCC, el comité de base de la UJC y la sección sindical.

Hasta el 27.5.92 tenían montadas 13 fregat de las 18 que necesitan y cuentan con una presa de 7 200 000 m^3 de agua. La granja posee un punto agrometeorológico, que determina la cantidad de agua que es necesaria regar, en correspondencia con el comportamiento del día.

Utilizan la ceniza de la paja de caña (residuos de centros de acopios) como fertilizante, sustituyendo de esta forma el potasio, por ser el plátano gran consumidor de este elemento. El contingente cuenta con un módulo pecuario, tienen construido 2 bloques de edificios con 18 apartamentos, de los 310 que necesitan, también edifican el área de servicios a la población y tienen funcionando una sala de video y otra de juegos recreativos. El comedor actual del contigente está fabricado de forma tal, que puede convertirse en el futuro, en un restaurant.

En septiembre de 1992, el contigente recibirá a los estudiantes de cuarto año de agronomía y contabilidad de Las Tunas, los cuales culminarán sus carreras en este lugar, con 4 horas de trabajo diarias y el resto de estudio. De esta forma, se vincularán directamente a la producción e investigación agrícola. Los contadores aprenderán los complejos controles económicos de la agricultura.



Resultado del Contingente Agrícola "Batalla de Palo Seco". Jobabo, Las Tunas.

FABRICACIÓN DE CABOS DE HACHA.

Su construcción es realizada en forma manual, utilizando un pedazo de madera rolliza (palo fuerte) de 90 centímetros de largo, el cual puede rebajarse con un machete, cepillo o fragmento de vidrio de botella, hasta lograr que éste quede justo.

En esta fábrica artesanal, son construidos también cabos de pico, siguiendo el mismo procedimiento.

Segundo Frente, Santiago de Cuba.

RONDANA PARA POZO.

De nueva creación, son hechas a partir de un troquel, utilizándose además, una lámina de hierro de dos milímetros y remaches. Esta fácil elaboración, del taller central de maquinado ahorra energía eléctrica y trabajo de tornería. Las rondanas originales eran fabricadas con hierro gris. Anteriormente, en este mismo lugar la hacían con barras de acero de 120 milímetros, lo que demandaba un mayor trabajo.

Guáimaro, Camagüey.

SOGA DE MAJAGUA.

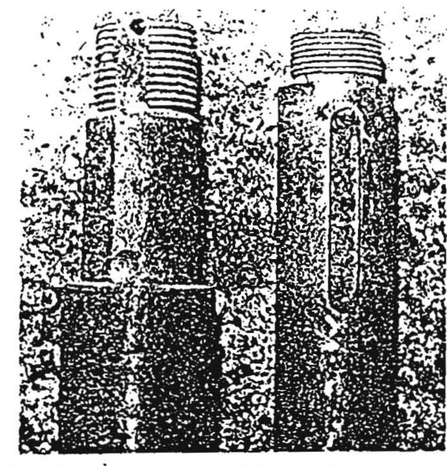
Utilizan los árboles de la cercanía de los ríos y proximidades de la costa. Los mismos deben estar lo más derecho posible y desprovistos de heridas. Para sacar las fibras hay que golpear la madera con otro palo, del mismo material, hasta ponerla jugosa. Durante tres días deben ser expuestas al sol para el secado y posteriormente pueden tejerse, de forma manual, dándole un corte de dos centímetros.

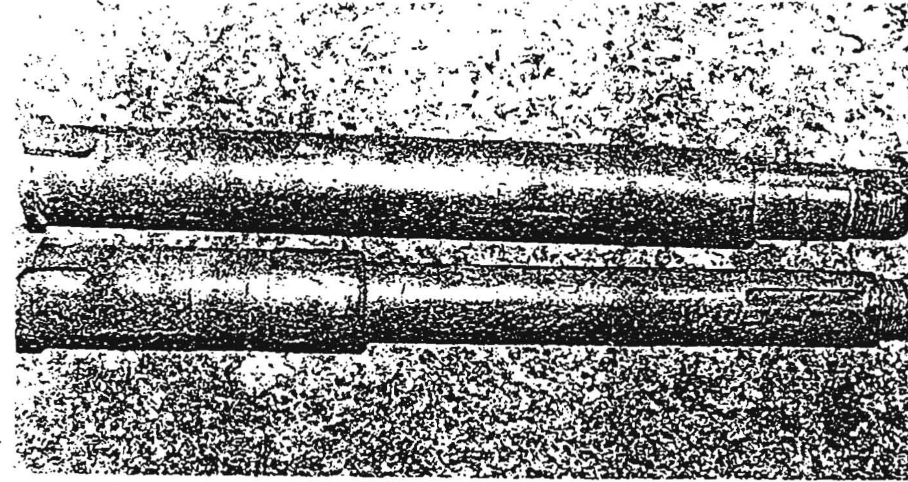
La Palma, Pinar del Río.

TELERA PARA ARADO CRIOLLO.

A una cabilla de 20 pulgadas de largo por 20 centímetros de diámetro, se le hace rosca y tuerca con dos soportes para el ajuste.

San Juan y Martínez, Pinar del Río.

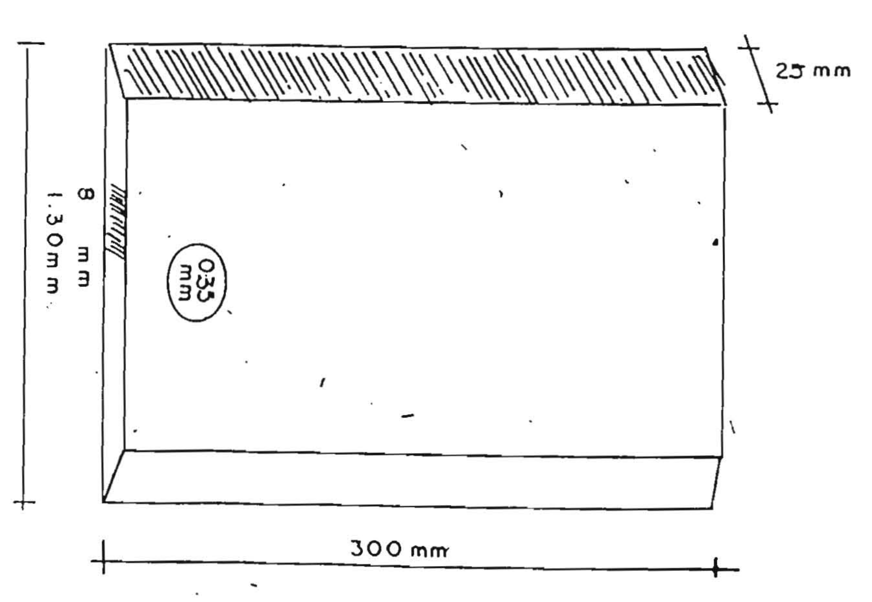




CUCHILLAS PARA LAS CHAPEADORAS TAÍNO.

Estas piezas son recuperadas a partir de las cuchillas de las motoniveladoras (16 centímetros de ancho por 26 de largo), las cuales sustituyen a las de fábricas o a las importadas; por su calidad resultan más duraderas.

Bayamo, Granma.



CAPITULO 2

CRIA DE ANIMALES



Trata acerca de la alimentación animal, la medicina verde y algunas soluciones para el trabajo y la crianza avícola y de ganado mayor.

PIENSO DE USO GENERAL DE DERIVADOS DEL CÍTRICO

Preparación:

Moler los residuos de los cítricos y después de extraerle el jugo, secarlo al sol y aire durante 15 días. Este proceso se puede abreviar utilizando un horno de leña.

Tras el secado se pasan por un molino hasta obtener partículas entre 2 ó 3 milímetros. A cada 100 kg de esta harina se le adiciona 1 kg de magnesita (carbonato de calcio y magnesio).

Para alimentar cerdos esta harina mejorada se mezcla con una solución de miel de purga al 5%, o sea 5 litros de miel en 95 litros de agua. Además puede mezclarse con sancocho, soya y otros residuos.

Para alimentar pollos se suministra la harina en forma directa o puede mezclarse con harina de soya, de arroz o de maíz.

Autor: Ing. Rolando Galá Rodríguez.
Sandino, Pinar del Río.

CITRIHARINA (PIENSO)

A cierta cantidad de hollejo de cítricos regados en un secadero (explanada cementada) se le vierte encima el 1.5% de urea, dejándolo fermentar 24 horas, al cabo de las cuales se revuelve y se deja secar. Con este proceso sencillo aumentará la proteína en la mezcla de un 7% a un 28%.

Autor: Ing. Candelario Esquivel Del Campo
Rodas, Cienfuegos.

CÁSCARA DEL FRUTO DEL CACAO EN LA ALIMENTACIÓN

Se pone a secar la cáscara del fruto en un patio de cemento, en proporciones de 30 kg por metro cuadrado, hasta obtener un producto con 12-15% de humedad, la cual es triturada en partículas menores de 2 mm mediante un molino de martillo.

Características promedio del producto:

Humedad	13,5 %
Tamaño de las partículas	1,45 mm
Fibras brutas	32%
Proteínas brutas	7,85%
Calcio	0,8%
Fósforo	0,75%

Puede utilizarse sin riesgo en la alimentación de todas las especies de animales, siempre que se cumplan como límites máximos de inclusión los por cientos que se especifican a continuación:

Vacunos	40%
Cerdos	25%
Aves	10%

Baracoa, Guantánamo.

FÓRMULA PROTEICA

Miel	35 gal
Urea	4,7 kg
Sal común o mineral	0,7 kg
Agua	6,5 gal
Hemolizado y zeolita	2 %

Preparación:

Añadir a la miel el resto de los ingredientes.

Uso:

Se utiliza en aquellos animales cuyo estado físico es desfavorable debido a una deficiente alimentación. Se suministra un litro diario por animal hasta observar su recuperación.

Contramaestre, Santiago de Cuba.

PIENSO CRIOLLO DE INICIO PARA POLLOS BROYLES

Fórmula:

Harina de yuca	7 %
Polvo de arroz	14,7 %
Harina de millo	35 %
Harina de langosta (desechos)	30 %
Azúcar	10 %
Zeolita	2 %
Sal común	0,3 %
Premezcla	1 %
Cormogrisin-40	200 g/t

Suministrar hasta los 21 ó 30 días en dependencia del desarrollo que alcancen.

Autores: Dr. Juan Luis Méndes y Lic. Luis Rojas Hernández
San Cristóbal, Pinar del Río

PIENSO INTEGRAL AVÍCOLA

Fórmula original para cuatro toneladas

Trigo más maíz	20 %
Harina de trigo	20 %
Afrecho	37,7 %
Azúcar	10 %
Harina de pescado	10 %
Carbonato de calcio	1 %
Sal común	0,3 %
Premezcla	1 %

Contiene 14,82 por ciento de proteínas.

Autores: Ing. Candelario Esquivel del Campo y Téc. Gladys Pérez Carballo.
Rodas, Cienfuegos

PIENSO INTEGRAL AVÍCOLA. VARIANTE 024

Fórmula:

Maíz	25 %
Harina de trigo	20 %
Afrecho	30,4 %
Soya	10 %
Cáscara de arroz	10 %
Harina animal	3 %

Carbonato de calcio	1	%
Sal	1,3	%
Premezcla	1,3	%

Contiene 15,71 por ciento de proteínas.

Autores: Ing. Candelario Esquivel del Campo y Téc. Gladys Pérez Carballo.
Rodas, Cienfuegos

PIENSO INTEGRAL AVÍCOLA. VARIANTE 036

Fórmula:

Palmiche seco	10	%
Harina de trigo ..	10	%
Carbonato de calcio	0,1	%
Sal	0,3	%
Soya	5	%
Maíz	20	%
Afrecho	30	%
Cáscara de arroz ..	10	%
Harina animal	5	%

Contiene 15,07 por ciento de proteínas.

Autores: Ing. Candelario Esquivel del Campo y Téc. Gladys Pérez Carballo.
Rodas, Cienfuegos

CRIADERO DE LARVAS DE MOSCAS

El pienso elaborado a partir de larvas de moscas contiene entre un 60 ó 66 por ciento de proteínas. Se produce de la siguiente manera:

1. Preparar un local con techo, piso de cemento y rodeado de muros.

2. Preparar una mezcla que alcance 5 ó 6 centímetros sobre el piso del local, utilizando como base la cáscara de arroz y el 10% del polvo de éste para que rinda más (puede emplearse mayor cantidad en dependencia de los volúmenes que se tengan). Adicionar la cantidad de agua necesaria para que la mezcla no quede muy seca ni muy mojada. También se puede utilizar como base el salvado de trigo y el follaje de boniato o yuca.

3. Agregar miel o sangre diluidas en agua, pienso líquido, suero de leche, guarapo o azúcar, para atraer a las moscas.

4. Remover la mezcla con un rastrillo cada 4 horas durante 24 horas, con el objetivo de que las larvas de la superficie pasen hacia abajo.

5. Remover 3 ó 4 veces más después de 24 horas y hasta 48 horas.

6. No remover más después de 48 horas.

7. Utilizar a partir de las 72 horas. Es muy importante mantener la humedad en esta etapa.

Si la mezcla contiene un mayor por ciento de polvo puede durar más, es decir, las moscas pueden seguir poniendo larvas. Si es polvo de arroz solamente, deberá utilizarse antes de las 100 horas, pues a partir de este momento las larvas se convierten en moscas y se perdería el material.

Este pienso puede ser utilizado directamente o mezclado con pienso líquido.

San Cristóbal, Pinar del Río.

PRODUCCIÓN DE LARVAS PARA LA ALIMENTACIÓN ANIMAL

Sustrato a utilizar.

—Camada de cáscara de arroz molida, para la alimentación de puercos.
—Caña molida o bagacillo, para la alimentación de pollos y puercos.

Forma de hacerlo:

1. Construir canteros bajo techo con una altura entre 3 a 5 cm y un metro de largo por 3 de ancho.

2. Mojar el sustrato hasta obtener una humedad media.

3. Regar los atrayentes de moscas que pueden ser desperdicios de pescados, guarapo en pequeñas cantidades, cascarones de huevos o éstos descompuestos, sangre ligada con agua (manteniendo la humedad media) y suero de leche.

4. Remover 2 veces al día para evitar que se compacte.

5. Llegadas las 72 horas debe recogerse, pues las larvas a partir de este momento se transforman en moscas.

Suministrar a los animales de forma directa o pasándolo por un sistema de secado (vapor o luz solar). El pienso seco debe pasarse por un molino y luego guardarse en sacos u otro tipo de envase.

Consumido de forma directa tiene hasta un 63% de proteínas y después de secado entre un 28 ó 33%.

San Cristóbal, Pinar del Río.

PIENSO CRIOLLO PARA AVES CRIOLLAS

Fórmula:

Harina de yuca	25	%
Harina de marabú ..	25	%
Harina de larva de mosca	5	%
Harina de millo	19,7	%
Azúcar	20	%
Zeolita	3	%
Fosfato dicálcico ..	2	%
Sal común	0,3	%

Autores: Dr. Juan Luis Méndes y Lic. Luis Rojas Hernández
San Cristóbal, Pinar del Río.

PIENSO CRIOLLO PARA POLLOS CRIOLLOS EN DESARROLLO

Fórmula:

Harina de yuca	25	%
Harina de millo	23	%
Harina de carne (deshechos)	2	%
Harina de afrecho de arroz	14,7	%

Azúcar	30 %
Zeolita	3 %
Fosfato dicálcico	2 %
Sal común	0,3 %
Cormogrisin-40	250 g/t

Autores: Dr. Juan Luis Méndes y Lic. Luis Rojas Hernández

San Cristóbal, Pinar del Río.

PIENSOS CRIOLLOS PARA AVES

Fórmula 1:

	%
Trigo	10,0
Harina de trigo	10,0
Afrecho de trigo	38.7
Camada (paja de arroz)	20,0
Azúcar	10,0
Carbonato de calcio	1,0
Sal	0,3
Harina de matadero de aves	10,0
Total:	100,0

Fórmula 2:

	%
Harina de trigo	20,0
Afrecho de trigo	20,0
Maíz	20,0
Camada (paja de arroz)	18,7
Azúcar	5,0
Carbonato de calció	1,0
Sal	0,3
Harina animal	5,0
Soya (barredura)	10,0
Total:	100,0

Fórmula 3:

	%
Trigo	10,0
Harina de trigo	15,0
Camada (paja de arroz)	15,0
Azúcar	10,0
Carbonato de calcio	1,0
Sal	0,3
Afrecho	18,0
Polvo vegetal	4,0
Harina animal	8,0
Soya (barredura)	18,7
Total:	100,0

Fórmula 4:

	%
Trigo	20.0
Harina de trigo	23.0
Camada (paja de arroz)	20.0
Afrecho de trigo	10.0
Polvo vegetal	7.0
Miel B	5.0
Carbonato de calcio	1.0
Premezclada	1.0
Harina animal	3.0
Soya	10.0
Total:	100.0

Fórmula 5:

	%
Maíz	20.0
Polvo vegetal	15.0
Camada (paja de arroz)	12.0
Carbonato calcio	1.0
Cachaza	8.0
Soya	12.0
Premezcla	1.0
Azúcar	10.0
Sal	0.3
Afrecho	10.7
Total:	100.0

Fórmula 6:

	%
Trigo	20.0
Afrecho	20,7
Camada (paja de arroz)	20,0
Carbonato calcio	1.0
Cachaza	10.0
Azúcar	10.0
Harina de trigo	12.0
Fosfato de calcio	1.0
Sal	0.3
Harina animal	5,0
Total:	100.0

Autores:
Ing. Juan Clark, Ing. Pedro Jova, Ing. Ernesto Pérez, Dra. Idania Gonzalvo, Dr. Fabio Linares, Dr. Orlando Ledesma, Gilberto Obregón y José de Armas.
Cienfuegos, Cienfuegos.

Fórmula :

Maiz	45 lb
Polvo de arroz	15 lb
Sal	3 1/4 lb
Azúcar	6 lb
Millo	15 lb
Harina de pescado	8 lb
Otras graminias	10 lb
Total:	100 lb

Moler por separado los ingredientes y luego mezclar.

La Palma, Pinar del Río

PIENSO INTEGRAL PARA CEBA AVÍCOLA. VARIANTE 037

Fórmula para cuatro toneladas.

Cachaza	5 %
Barredura de soya	10 %
Maíz	20 %
Barredura de afrecho	20 %
Paja de cáscara de arroz	15 %
Barredura de harina de trigo	10 %
Premezcla	0.3 %

Contiene 13.32 por ciento de proteínas.

Autores: Ing. Candelario Esquivel del Campo y Téc. Gladys Pérez Carballo.
Rodas, Cienfuegos.

PIENSO CRIOLLO PARA POLLOS DE ENGORDE

Fórmula:

—Material base formado por (base 3)

Cachaza deshidratada	20 %
Gallinaza	20 %
Crema de torula	54 %
Miel	6 %

—Núcleo de proteínas formado por:

Harina de soya	15 %
Cabecilla de arroz	10 %
Premezcla minero-vitamínica	1.0 %

Sal	0.30	%
Metionina	0.15	%
Zeolita	3	%

El material base se procesa y después de seco se muele mediante un molino de martillo, luego se mezcla en las proporciones siguientes:

Base 3	47	%
Núcleo de proteína	48	%
Aceite de cachaza	5	%

Majibacoa, Las Tunas

PIENSO CRIOLLO PARA POLLOS BROYLES EN SU ETAPA DE CEBA

Fórmula:

Harina de yuca	20	%
Harina de millo	32.7	%
Harina de larva de mosca	5	%
Polvo de arroz	14	%
Azúcar	22	%
Fosfato dicálcico	2	%
Zeolita	3	%
Sal común	0,3	%
Premezcla	1	%
Cormogrisin-40	150	g/t

Suministrar a partir de los 22 ó 31 días hasta el final.

Autores: Dr. Juan Luis Méndes, y Lic. Luis Rojas Hernández
San Cristóbal, Pinar del Río.

PIENSO CRIOLLO PARA AVES PONEDORAS Y REPRODUCTORAS

Fórmula:

Harina de yuca	15	%
Harina de millo	17.6	%
Harina de carne (desecho)	2	%
Harina de langosta (desechos)	15	%
Polvo de arroz	10.1	%
Azúcar	25	%
Carbonato de calcio	9	%
Zeolita	3	%
Fosfato dicálcico	3	%
Sal común	0.3	%
Cormogrisin-40	200	g/t

Autores: Dr. Juan Luis Méndes, y Lic. Luis Rojas Hernández
San Cristóbal, Pinar del Río

SUSTITUCIÓN DE UN 20 % DE CEREAL POR MATERIAL BASE 3 EN EL TOTAL DEL PIENSO DE LAS PONEDORAS

Material base 3

Gallinaza	20	%
Cachaza deshidratada	20	%
Crema de torula	54	%
Miel	6	%

Actualmente se prueba en gallinas con 31 semanas de vida.

Las Tunas, Las Tunas.

PIENSO PARA LA CEBA DE OCAS (GANSOS)

Fórmula:

HCP*	76.70	%
Miel final	15,00	%
Carbonato de calcio	1,10	%
Fosfato dicálcico	0,90	%
Cloruro de sodio	0,30	%
Premezcla	1.00	%
Zeolita	5.00	%

Actualmente se utiliza, éxitosamente, el 50% de inclusión de HCP en los piensos para terneros y cerdos.

* Harina de caña proteica. La caña deshidratada, luego de alcanzar la granulometría requerida, es mezclada con el ensilaje de pescado más miel final en la proporción 4.10 : 1.00 (V/V) de harina de caña y ensilaje-miel, respectivamente.

Manzanillo, Granma.

PIENSO PARA LA ALIMENTACIÓN DE OCAS (GANSOS)

Fórmula:

HAP*	50	%
Cachaza	20	%
Miel final	5	%
Avena	10	%
Trigo	10	%
Fosfato dicálcico	1	%
Sal común	1	%
Zeolita	2	%

* Heno de arroz proteico. La harina de arroz es mezclada con el ensilaje de pescado-miel final en la proporción volumétrica: 50% de heno, 25% de miel y 25% de ensilaje de pescado.

Manzanillo, Granma.

PIENSO PARA CONEJOS

Tomar una medida de maiz, una de chicharos y otra de polvo de arroz y agregar un 15% de palmiche. Todo se muele, al estar los granos secos y a la hora de suministrarlo se humedece

Este mismo pienso puede servir para los cerdos, pero añadiéndole un 30% de yuca seca molida.

En todos los casos el palmiche se agregará en el momento de administrarse a los animales

Autor: Nilo Miranda Viera
La Palma, Pinar del Río.

PIENSO CRIOLLO EN FORMA DE TABLETAS PARA CONEJOS Y JUTÍAS

Fórmula 1:

Harina de frijol cancarro (carita)	25	%
Harina de langosta (desechos)	5	%
Harina de afrecho de arroz	12	%
Miel "B"	45	%
Hidrato de cal	8	%
Zeolita	5	%

Variante:

Harina del tallo de la yuca	40	%
Harina de caña	5	%
Miel "B"	40	%
Hidrato de cal	10	%
Zeolita	5	%

Autores: Dr. Juan Luis Méndes y Lic. Luis Rojas Hernández
San Cristóbal, Pinar del Río.

PIENSO CRIOLLO PARA CERDOS

Fórmula para producir 100 lb

Maíz	45	%
Polvo de arroz	20	%

Millo . . . . 15 %
Otros cereales . . 12 %
Palmiche . . . . . . 8 %
Sal y azúcar

También se puede agregar residuos de pescado, peces no comestibles, los que después de secos se muelen y se añaden al resto de los ingredientes.
El maíz, el millo, los otros cereales y el palmiche se muelen por separados y después se unen.

Autor: Dr. Francisco Abad
La Palma, Pinar del Río

PIENSO CRIOLLO PARA CERDOS EN PRECEBA

Fórmula:

Harina de yuca	30	%
Harina de caña	10	%
Harina de langosta (desechos)	27,5	%
Harina de larva de mosca	2	%
Harina de afrecho de arroz	15	%
Azúcar	10	%
Zeolita	3	%
Fosfato dicálcico	20	%
Sal común	0,5	%
Cormogrisin-40	1,2	g/t

Suministrar después de los 41 días de nacido el cerdo.

Autores: Dr. Juan Luis Méndes y Lic. Luis Rojas Hernández
San Cristóbal, Pinar del Río.

PIENSO CRIOLLO PARA CERDOS EN CEBA

Fórmula:

Harina de yuca	32,7	%
Harina de langosta (desechos)	25	%
Harina de larva de mosca	2	%
Harina de afrecho de arroz	20	%
Azúcar	15	%
Zeolita	3	%
Fosfato dicálcico	2	%
Sal común	0,3	%

Autores: Dr. Juan Luis Méndes y Lic. Luis Rojas Hernández
San Cristóbal, Pinar del Río.

GUARAPO PARA LA ALIMENTACIÓN DEL GANADO PORCINO

El guarapo, extraído directamente de la caña de azúcar, sustituye el pienso empleado en la alimentación porcina, con un notable incremento del peso de los cerdos. También se emplean residuos de la agricultura como miel de purga, bejuco de boniato, cepa de plátano y otros.

Para facilitar esta actividad se ha construido el trapiche cerca de las instalaciones de los animales. Se transporta la caña hacia este lugar, donde 2 ó 3 trabajadores manipulan el mecanismo de una planta y procesadora.

Los animales reciben este alimento dos veces al día.

San Cristóbal, Pinar del Río.

PIENSO PARA TERNEROS DE 0-4 MESES

Fórmula:

Saccharina	60	%
Cítrico	20	%
Larva de mosca	7	%
Sal	1	%
Zeolita	1	%
Miel urea	10	%
Urea	1	%

Contiene 11 por ciento de proteínas.

Autores: Ing. Candelario Esquivel del Campo y Téc. Gladys Pérez Carballo.
Rodas, Cienfuegos.

PIENSO PARA TERNEROS DE 4-8 MESES

Fórmula:

Saccharina	47	%
Cítrico	30	%
Cáscara de arroz	10	%
Miel urea	10	%
Urea	1	%
Sal	1	%
Zeolita	1	%

Contiene 9,5 por ciento de proteínas.

Autores: Ing. Candelario Esquivel del Campo y Téc. Gladys Pérez Carballo.
Rodas, Cienfuegos.

PIENSO PARA TERNEROS EN DESARROLLO

Fórmula:

Saccharina	53	%
Cítricos	30	%
Maíz	5	%
Urea	1	%
Miel urea	1	%
Zeolita	1	%

Contiene 10,5 por ciento de proteínas.

Autores: Ing. Candelario Esquivel del Campo y Téc. Gladys Pérez Carballo.
Rodas, Cienfuegos.

PIENSO PARA VACAS LECHERAS. FÓRMULA # 2

Saccharina	60	%
Cítrico	15	%
Gallinaza	10	%
Miel urea	10	%
Sal	2	%
Zeolita	1	%
Urea	2	%

Contiene 12,5 por ciento de proteínas.

Autores: Ing. Candelario Esquivel del Campo y Téc. Gladys Pérez Carballo.
Rodas, Cienfuegos.

PIENSO PARA VACAS LECHERAS. FÓRMULA # 3

Saccharina	37	%
Cáscara de arroz	20	%
Gallinaza	20	%
Cítrico	10	%
Miel urea	10	%
Zeolita	10	%
Urea	2	%

Contiene 12,6 por ciento de proteínas.

Autores: Ing. Candelario Esquivel del Campo y Téc. Gladys Pérez Carballo.
Rodas, Cienfuegos.

PIENSO PARA VACAS LECHERAS. FÓRMULA # 7

Saccharina	60,7	%
Cítrico	20	%
Miel urea	10	%
Larva de mosca	5	%
Sal	1	%
Zeolita	1	%
Premezcla	0,3	%
Urea	2	%

Autores: Ing. Candelario Esquivel del Campo y Téc. Gladys Pérez Carballo.
Rodas, Cienfuegos.

BLOQUES O PACAS MULTINUTRICIONALES

Constituyen una forma suplementaria de alimentación al ganado, o cuando consumen dietas de baja calidad o requieran tratamiento medicinal. El principio consiste en el fraguado de las mezclas con miel fina, cal apagada y demás aditivos, los cuales son determinados por los técnicos e ingenieros en correspondencia con los propósitos y requerimientos del rebaño. Cada bloque o paca alcanza 250 kg aproximadamente.

Las Tunas, Las Tunas.

BANCOS DE PROTEÍNAS CON LEUCAHENA

Se prepara el suelo y se siembra con 2 ó 3 metros de camellón.

La planta debe recibir atención cultural hasta que alcance aproximadamente 90 cm de altura. A partir de este momento puede utilizarse como alimento del ganado mediante el pastoreo directo.

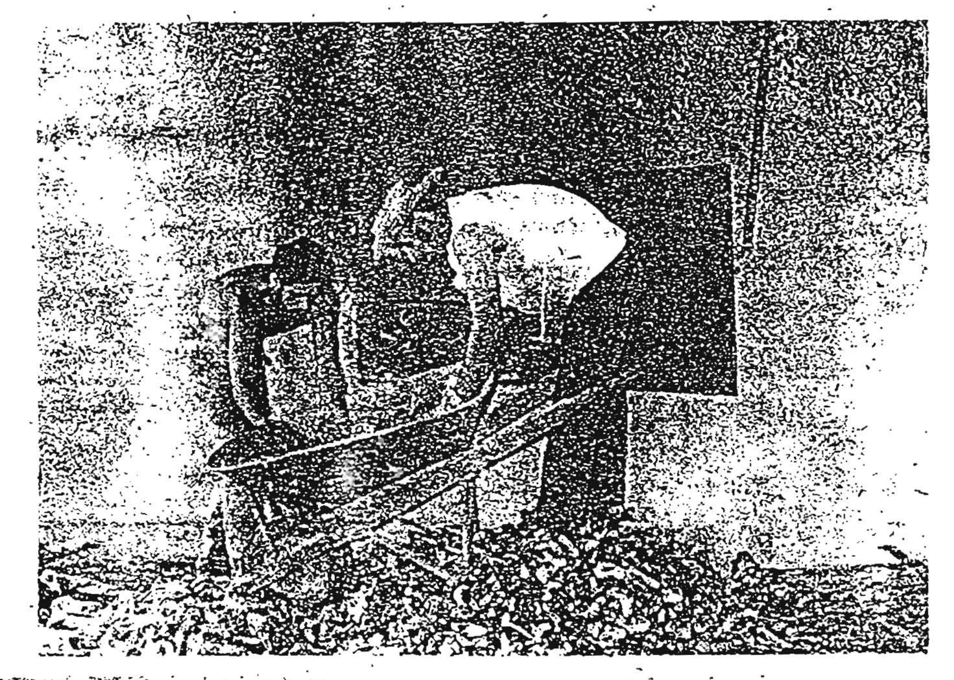
Consolación del Sur, Pinar del Río.

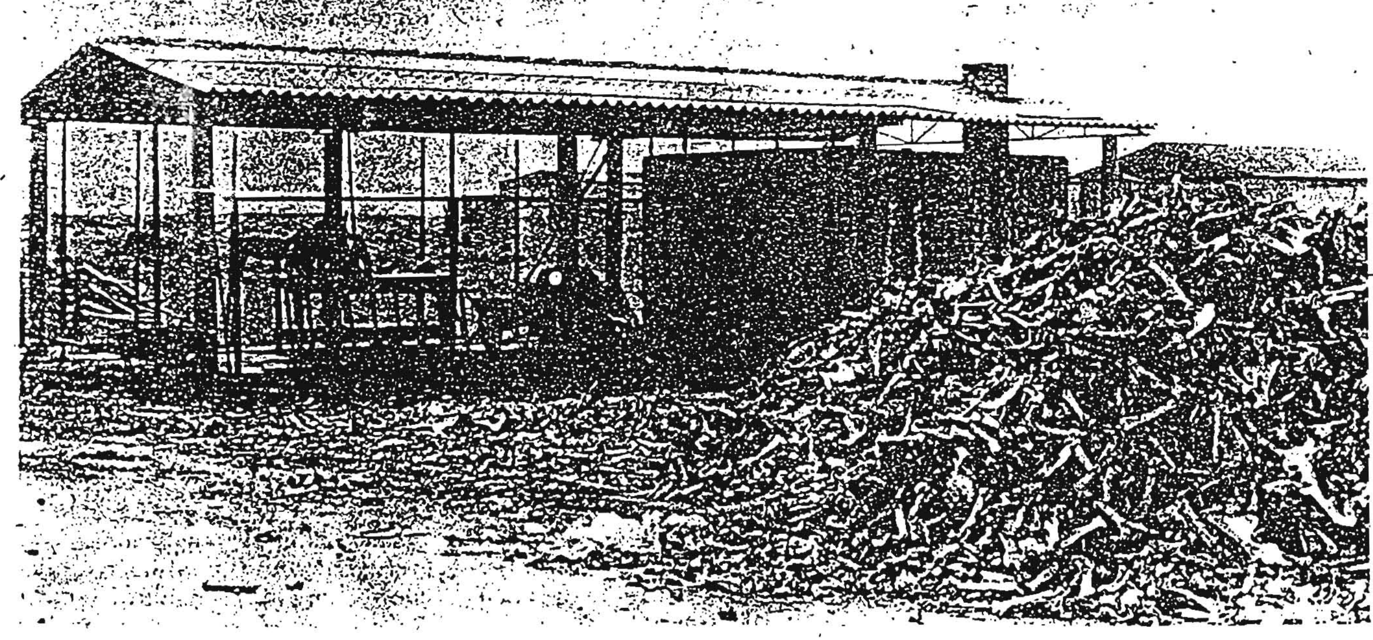
PRODUCCIÓN DE HARINA PARA LA ALIMENTACIÓN DEL GANADO

En primer lugar se debe construir un horno con ladrillos y cemento refractario. Luego se pasan por él, a altas temperaturas, los huesos de animales, que pueden recolectarse de los mataderos o del propio radio de acción, tratándose de animales muertos por una u otra causa.

La harina que proporcionan los huesos contiene un alto nivel proteico y resuelven en gran medida el déficit de proteínas en la alimentación del ganado.

Consolación del Sur, Pinar del Río.





TRATAMIENTO DE LA QUERATO CONJUNTIVITIS BOVINA CON VICARIA BLANCA

• Macerar la planta y aplicar en los ojos del animal.

Niceto Pérez, Guantánamo.

TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA EN BOVINOS Y PORCINOS

Tras investigaciones realizadas con plantas medicinales, se observa que el árbol copal aplicado como broncodilatador favorece la efectividad de los antibióticos, debido a que permite buenos resultados en la recuperación de los animales enfermos.

Preparación:

- Hervir 200 gramos de la corteza del árbol copal durante 5 minutos.
- Hacer pastillas de 5 gramos.

Dosis:

En forma de cocimiento suministrar a terneros 200 ml cada 24 horas y 400 ml a adultos en igual tiempo. En cerdos 150 ml según el tamaño.

En pastillas, suministrar a terneros o cerdos una cada 24 horas y 2 para los adultos en igual tiempo.

Esmeralda, Camagüey.

ANTIPARASITARIO AVÍCOLA

Secar y moler las semillas de calabaza, posteriormente mezclar 6 gramos del polvo con un kilogramo de pienso.

San Cristóbal, Pinar del Río.

ANTIPARASITARIO PARA CARNEROS

Deshidratar el incienso (Artemisa Absinthiun L.) en una estufa o deshidratador solar. Después de secada la planta, molerla y suministrar al animal 10 ó 12 gramos como efecto terapéutico.

Puede hacerse un bolo empleando:

Miel fina al 20% ...	1 kg
Saccharina al 30%	3 kg
Cal al 10%	1 kg (da la dureza)
Incienso	5 kg

Preparación:

Mezclar manualmente e introducirlo por un tubo a presión, luego cortar y dejarlo secar.

Dosis:

Suministrar cada 2 meses un bolo por vía oral.

San Cristóbal, Pinar del Río.

USO DE LA GUÁSIMA EN EL TRATAMIENTO DE LA HEMOPARASITOSIS (BABESIA Y ANAPLASMA)

Preparación:

Hervir durante 20 minutos 150 a 200 gramos de la cáscara de la guásima en un litro de agua.

Dosis:

Suministrar una o dos veces 500 ml por animal.

Niceto Pérez, Guantánamo.

USO DEL CEDRO EN EL TRATAMIENTO DE LA HEMOPARASITOSIS (BABESIA Y ANAPLASMA)

Preparación:

Hervir durante 20 minutos 150 a 200 gramos de la cáscara del cedro, en un litro de agua.

Dosis:

Suministrar 500 ml por animal.

Niceto Pérez, Guantánamo.

ANTIPARASITARIO DE USO EXTERNO (TÓPICO)

Aplicar la miel final de la caña de azúcar sobre la lesión.

San Cristóbal, Pinar del Río.

POLVO ANTIDIARREICO

Partes a utilizar:

Hojas de guayaba y almácigo.

Preparación:

Colocar las hojas de guayaba y almácigo en tendales rústicos (armazones de hierro con saco cubiertos con polietileno negro para protegerlas de los rayos directos del sol). En días soleados alcanzan 45° de temperatura, la óptima para deshidratar las hojas.

Moler las hojas ya secas y mezclarlas a partes iguales (guayaba y almácigo).

Envasar en frascos de color ámbar, pues la luz desnaturaliza algunos principios activos, disminuyendo su valor.

Dosis:

Al primer síntoma de diarreas en el ternero, se le debe suministrar una cucharada (10 g) de este polvo por la mañana y otra por la tarde si fuera necesario.

Este producto sustituye el polvo antidiarreico de tipo industrial.

San Cristóbal, Pinar del Río.

ANTIDIARREICO BOTÁNICO GA

Las plantas utilizadas son guayaba, anón y almácigo, las cuales en su conjunto actúan contra los patógenos gastroin-

testinales, sus acciones son: astringentes, antinflamatorios y antiespasmódico para resfriados.

Preparación:

Las hojas y tallos pequeños se ponen a secar en bandejas, aprovechando el calor del horno después de la esterilización. Luego de secas, se muelen bien fino y se unen la misma cantidad de cada planta, ejemplo un kg de cada una, se homogeniza bien y se preparan en papelillos de 10 gramos.

Modo de empleo:

Hervir el agua y agregar un papelillo, dejarlo reposar hasta que se enfríe.

Para animales pequeños se cuela, mientras que para los grandes no. Se da a tomar un litro cada 12 horas en terneros y de ser necesario se aplica al día siguiente, si no hay otro proceso mórbido, es suficiente de 3 a 4 tomas.

Este medicamento también ha sido suministrado a ganado ovino-caprino y porcino.

Rodas, Cienfuegos. Además, se aplica en el municipio Cienfuegos

PREVENIR LOS CÓLICOS POR COCCIDIA EN EL OVINO

Preparación:

Macerar dos hojas de sábilas abiertas al centro en 80 litros de agua.

Dosis:

Suministrar como agua común a las crías estabuladas.

Banes, Holguín.

USO DEL MAMONCILLO EN EL TRATAMIENTO DE LAS DIARREAS EN EL TERNERO

Utilizar las hojas, cáscaras y semillas en forma de polvo.

Dosis:

Suministrar 2 cucharadas por animal en cada toma. Repetir cada 4 horas.

En forma de cocimiento. Hervir media libra de hojas picoteadas en 3 litros de agua, durante 20 minutos.

Dosis:

Suministrar de 0,5 a 1 litro por animal cada 4-8 horas.

Niceto Pérez, Guantánamo.

TRATAMIENTO PARA LOS PROCESOS INFLAMATORIOS

Hervir 400 g de la planta Tua Tua en 3 litros de agua durante 10 minutos.

Dosis:

Suministrar por vía oral 500 ml a los bovinos adultos y 200 a jóvenes. En ovinos adultos 200 ml y a jóvenes 100.

La dosis para porcinos es igual a la de ovinos.

El tratamiento se aplica cada 24 horas.

Esmeralda, Camagüey.

TRATAMIENTO PARA LA MASTITIS

Este tratamiento se hace por la farmacopuntura y terapia patogénica sin utilizar antibiótico, aplicando en los diferentes puntos una solución de agua destilada y anestésico local al 0,05%.

Los puntos son: perineo, base del pezón afectado y espacios lumbares 4 y 5. Este tratamiento se hace cada 48 horas, por 5 veces.

Ventajas del tratamiento:

—No gasta antibiótico.
—Ahorro de leche.
—Aumenta la producción de leche.

Rodas, Cienfuegos.

ETEROHEMATERAPIA EN TERNEROS

Se hace la extracción de sangre equina utilizando A. C. D. como anticoagulante para inyectar subcutáneamente a diferentes especies como bovinos, ovinos y caprinos. En dependencia de la especie a tratar es la dosis: bovinos jóvenes 20 ml, adultos 40 ml; ovinos y caprinos 10 ml (estas dosis se lograron mediante experimentos). Su importancia radica en que no requiere de transporte ni de refrigeración, debido a que pueden emplearse como donantes los propios equinos de la unidad.

Su principio fundamental es la estimulación al sistema hematopoyético, el cual transforma los eritrocitos equinos en bovinos y produce mayor número de células jóvenes, proporcionándoles mejor envío de oxígeno, al tener más cantidad de eritrocitos. Además, el sistema inmunidefensivo aumenta las gammas globulinas.

Rodas, Cienfuegos.

DESINFECTANTE UMBILICAL

Fórmula:

- Alcohol de laboratorio o comercial . . . . 10 litros
- Hojas verdes de guayaba . . . . 75 g
- Formol . . . . . 7 ml

Preparación:

Añadir al alcohol las hojas de guayaba y el formol. Dejar en reposo durante 5 días. Filtrar y envasar.

También puede prepararse utilizando 50 g de hojas verdes de peralejo de pinares y 10 ml de formol, por cada litro de alcohol comercial.

Usos:

Sustituye el desinfectante umbilical de tipo industrial.

San Cristóbal, Pinar del Río.

RECONSTITUYENTE ANIMAL (HEMOLIZADO)

Hidrolizado de proteínas compuesto por:

Sangre	40	%
Agua	60	%
Fenol	0,3	%
Formol	0,1	%
Citrato	0,33	%
Tetraciclina	1	g por un litro de sangre

En la elaboración se emplea la enzima pancraetina y el ácido clorhídrico (hidrolizor), en sustitución de la papayina, enzima vegetal utilizada para la digestión.

Matanzas, Matanzas.

LA ZEOLITA COMO MEDICAMENTO

Se utiliza en el tratamiento de diferentes lesiones en dermis y estratos más profundos formados por abscesos, ulceraciones, heridas traumáticas o quirúrgicas, infectadas o no y su prevención contra contagios por la miasis en animales domésticos.

Forma de uso:

Tomar un animal con cualquiera de las patologías descritas, limpiar dicha lesión con solución salina fisiológica o agua hervida con adición de solución lugol al 2% u otro desinfectante y aplicar zeolita encima de ella. Se trata diariamente hasta su cura definitiva.

Perico, Matanzas.

INCORPORACIÓN DEL AVE DE SELECCIÓN A LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS

Consiste en separar el ave de selección en celdas independientes, de acuerdo a la patología que presenta cada una y aplicarle los tratamientos según lo requieran, en un tiempo que no exceda los 30 días. Con este método se gasta menos medicamentos ya que sólo se utiliza para un menor número de animales. Debido al control que se tiene sobre éstas, se evita el brote de una enfermedad infecto-contagiosa.

Se llama ave de selección a aquella que sufre atraso en su desarrollo corporal, luego se convierte improductiva, disminuye su consumo y muere. También puede ser un ave con secuelas de una enfermedad.

Palmira, Cienfuegos.

LUCHA CONTRA EL CALOR EN NAVES AVÍCOLAS

Con el fin de contrarrestar los efectos nocivos del calor y su manifestación clínica "golpe de calor" a nivel de las naves se llevan a cabo un grupo de medidas:

1. Manipular correctamente las mantas.
2. Manejo de las aves en horas frescas y nocturnas.
3. Evitar el movimiento de l mismas en horas calurosas.
4. Colocar bebederos adicionales.
5. Siembra de árboles o colocación de sobre-alero en naves con orientación Norte-Sur.
6. Refrescar los techos con el uso del microjet.

Con estas medidas evitamos la pérdida de miles de aves y logramos obtener mayores rendimientos en peso y conversión.

Cienfuegos, Cienfuegos.

HILO DE SUTURA A PARTIR DE TRIPAS DEL CERDO

Orear e hilar las tripas finas del ganado porcino, frescas y limpias de sus mucosas, para obtener las fibras musculare Luego trenzar las fibras en forma de haz para lograr los hilos, los que después de secar en tendales se desgrasan con éter etílico y se esterilizan con una solución de agua destilada con un 4% de formol.

Por último envasar en recipientes estériles con un 99% de etanol y uno por ciento de éter etílico.

Camajuaní, Villa Clara.

MEDIOS DE TRABAJO Y CRIANZA

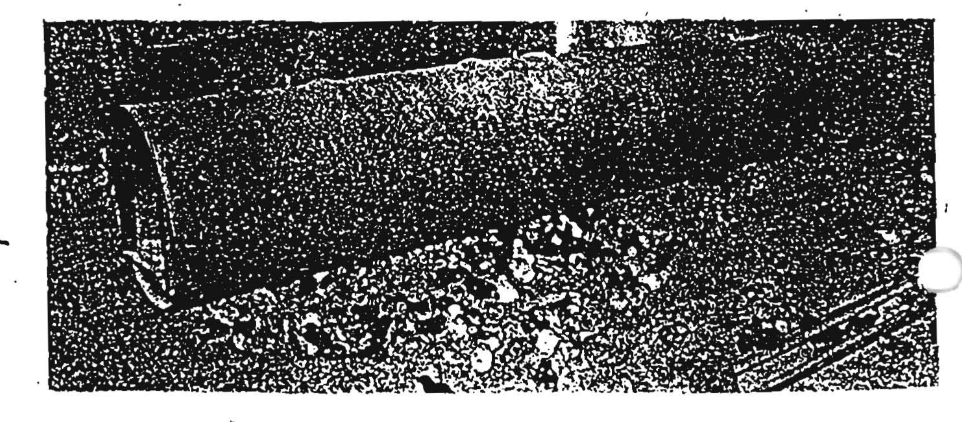
CALENTADORA RÚSTICA

Su construcción es muy sencilla y puede ser alimentada con leña verde o seca, carbón u otras fuentes de combustión.

Cumanayagua, Cienfuegos.

CALENTADORA DE TUBO CENTRAL

Consiste en el diseño de una calentadora que nos permite



mantener una temperatura de 30 a 40°C óptima para el crecimiento del ave en sus días de inicio de crianza. Está compuesta por un cilindro o cuerpo del que sale un tubo que atraviesa el área a calentar; la transmisión de temperatura se logra con el calor que disipan los gases producto de la combustión de leña en el interior del cuerpo de la calentadora. La construcción del equipo no es compleja y además podemos utilizar materiales de desechos en la parte refractaria.

Cienfuegos. Cienfuegos.

CALENTADORA TIPO BRASILEÑA

Este proyecto consiste en aumentar el área de transferencia de calor u horno, alcanzando tres metros de largo el cuerpo del cilindro donde se realiza la combustión. En una de las tapas del cilindro se diseñan dos compuertas, una de alimentación del combustible (leña o carbón) y la otra como reguladora de la entrada de aire necesario para una combustión óptima. Debemos señalar que se le adiciona un tiro natural que facilita la combustión.

Ventajas:

Logra una mejor climatización y uniformidad de la temperatura en el área donde se ubica.

Incrementa significativamente la cantidad de aves a climatizar por unidad de calentadora.

Su construcción posibilita la utilización de varios materiales combustibles y el nivel de contaminación se reduce dentro del área a calentar.

Al trabajar con carbón vegetal logra un ahorro en valores del 66,66% con respecto a las calentadoras convencionales.

Cienfuegos. Cienfuegos.

FABRICACIÓN DE INCUBADORAS

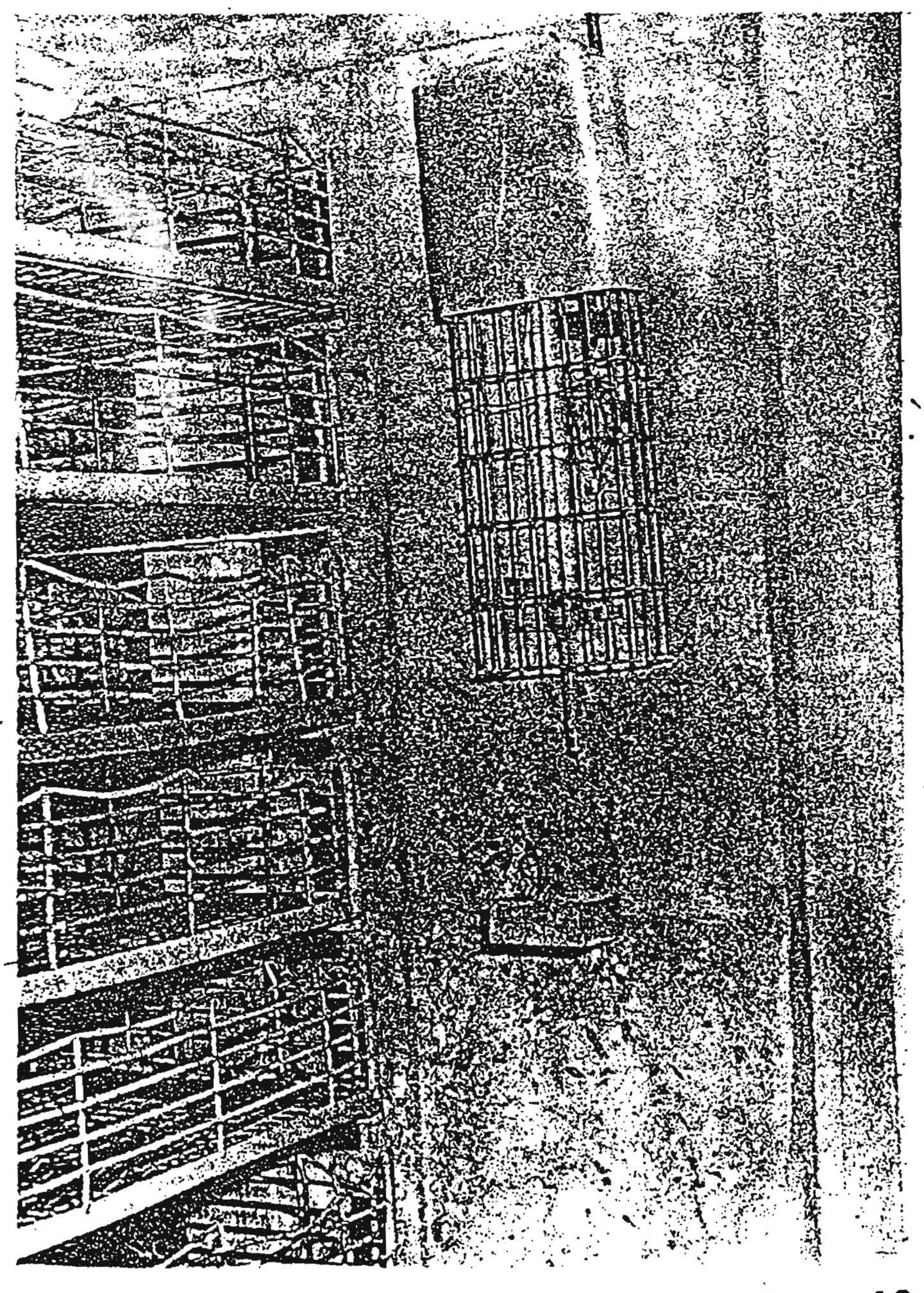
Puede ser fabricada a partir de bloques de 10 cm, cemento, baldosas (o azulejo preferentemente) y una placa de hormigón de 6 cm de espesor, dejando en ella el orificio del damper y el bulbo.

Las medidas fundamentales son las interiores (1,90 m de alto, 1,60 m de ancho y 2,16 m de largo), que deben coincidir con la nacedora Universal 55, para adaptar los equipos de ésta a la de cemento.

En el centro de la parte trasera debe fundirse aparte un marco de 42 cm de ancho, 65 cm de largo y 5 cm de espesor, el cuál debe contar con el aro del damper y del motor extractor de humedad.

A la hora de poner los bloques es importante tener en cuenta el espesor de las baldosas o azulejos para no perder las medidas interiores.

Consolación del Sur, Pinar del Río.

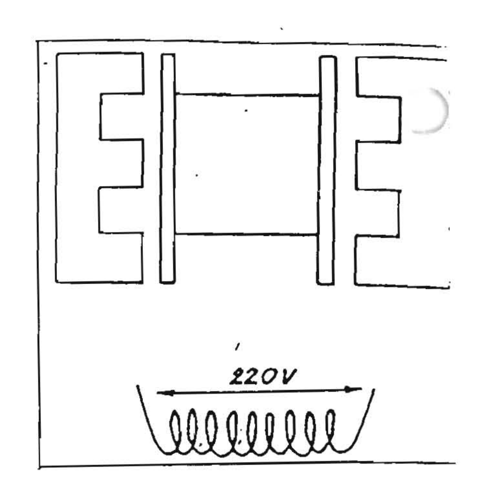


BOBINA MAGNÉTICA UTILIZADA EN LA INCUBADORA

Se confecciona de la siguiente manera:

Tomar una cartulina eléctrica adecuada de 0,5 mm de espesor, la cual se corta a 50 mm de ancho en una guillotina. Después se le hace un reborde de 12 mm de altura utilizando el papel engomado para el terminado de forma. El enrollado lleva 2 mil 385 vueltas de alambre 0.16 (número 34), el cual es forrado con cambril y revestido con barniz. Por último se le da el acabado con el secado en el horno.

San Antonio de los Baños, La Habana.



FABRICACIÓN DE APAREJOS

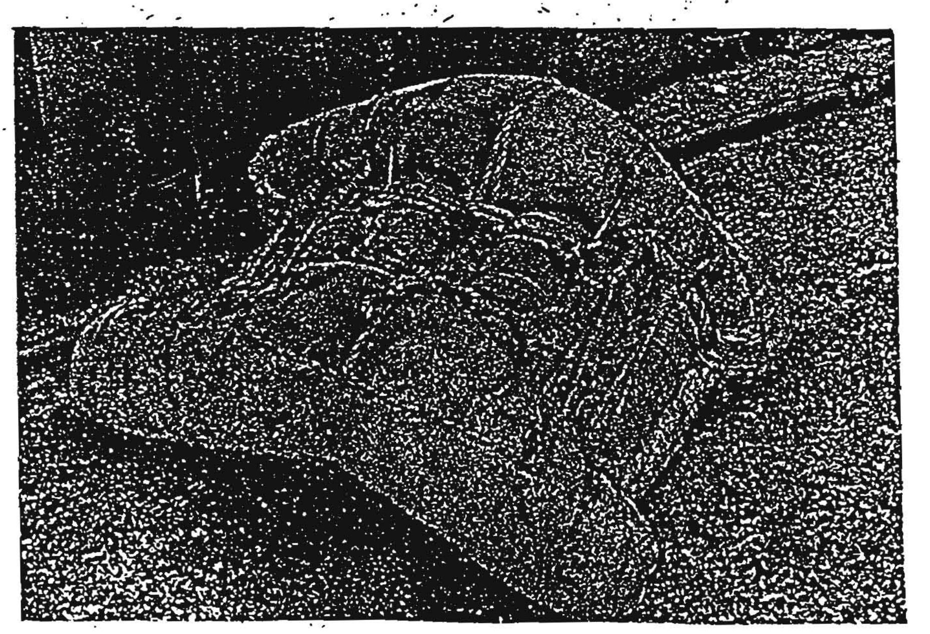
La construcción de estos objetos es realizada de manera rústica y manual. Para ello se utilizan 4 pedazos de madera cuadriculada de 57 cm de largo, 7 de ancho y 4 de grosor, los cuales constituyen la base para la sujeción del resto de los implementos que lo integran.

Los pedazos de madera deben coincidir en forma de dos parejas y en uno de sus dos extremos en cruz, utilizando clavos de dos pulgadas.

Otros 4 pedazos de tablas de 58 cm de largo, 9 de ancho y 2 de grosor son situados en la parte interior de la armadura antes mencionada, la que finalmente debe ser cubierta con cierta capa de junco protegida por un saco o lona.

Para dejar concluido el aparejo se le agregarán 4 pedazos de soga para garantizar la seguridad de la carga, así como 4 pedazos de saco o lona en forma de tiras, como cinchas para la seguridad.

Segundo Frente, Santiago de Cuba. Además se construye en el municipio Cumanayagua en Cienfuegos.



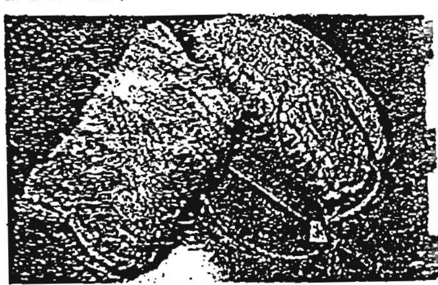
HERRADURAS PARA BESTIAS

Se utilizan recortes de cabilla, los cuales se llevan a la fragua y después de estar al rojo vivo, se moldean con herramientas manuales. Luego se hacen los seis huecos correspondientes.

Fomento, Sancti Spíritus.

Asimismo, utilizando diferentes tecnologías, desde la más rústica hasta con el empleo de troqueles, se están fabricando en los municip[...] Báguano, Holguín; Segundo Fren[...] Santiago de Cuba; Venezuela, Ciego de Ávila; Puerto Padre, Las Tunas, y en la Lisa, Ciudad de La Habana.

FRONTILES PARA BUEYES



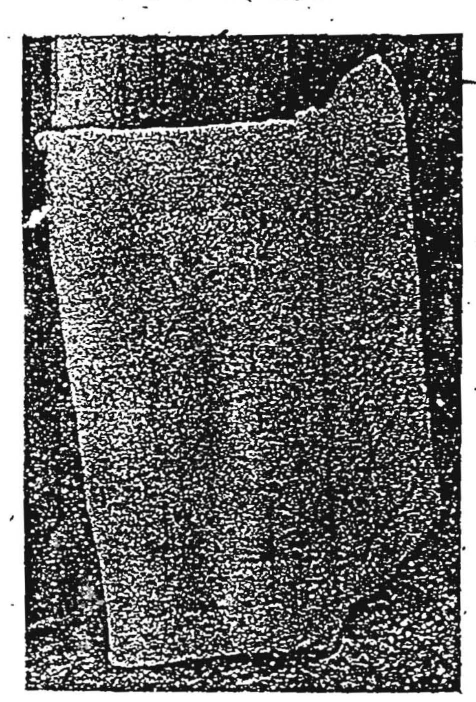
Cortar un cuero de res de tamaño apropiado. Se coloca en un molde de madera donde después de 24 horas adopta la forma de frontil. A continuación puede ser rellenado con desperdicios de henequén y recortería textil y es cosido con hilo de maguey o naylon. Luego se le pone el henequén deshilado por la parte que cubre la frente d[...] animal.

La Palma, Pinar del Río. También se fabrican en Cumanayagua, Cienfuegos y en Fomento, Sancti Spíritus.

FABRICACIÓN DE BASTOS

El forro se construye con pedazos de telas o sacos y como relleno recortería de telas, junco o guata de saco, y otros. Para su confección se corta mediante un molde, luego se hace la balsa y se introduce el material de relleno; por último, se cose a máquina.

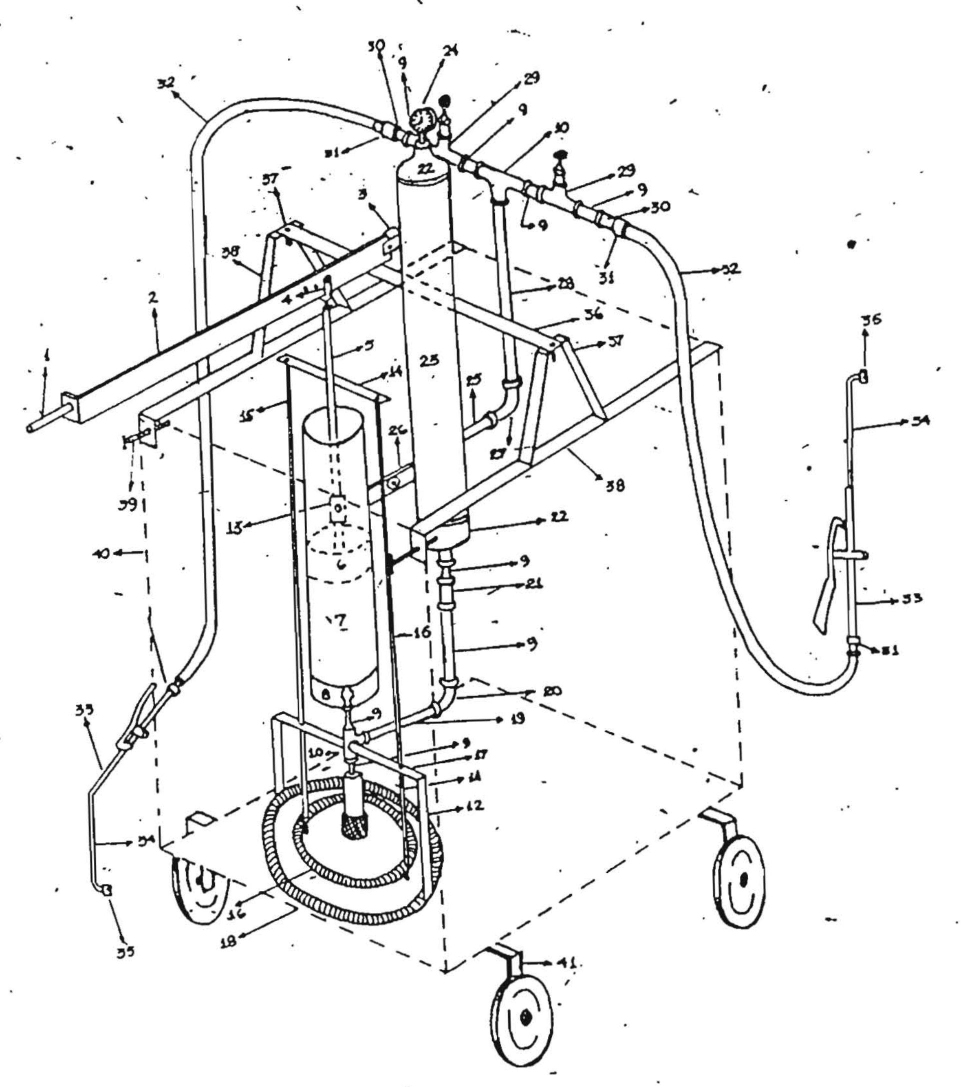
Fomento, Sancti Spíritus.
Objetos similares se confeccionan en Cumanayagua, Cienfuegos.



FUMIGADORA MANUAL AVÍCOLA No. 1

Su diseño y construcción consta de:

1. Manipulador de 200 × 20 milímetros.
2. Palanca de 600 × 40 × 6 mm.
3. Pivote.
4. Lijador regulable.
5. Vástago de 650 × 12 mm.
6. Pistón de bronce de Ø 65 milímetros × 40 mm de longitud, previsto de zapatilla de goma.
7. Cilindro de 200 × 65 mm.
8. Tapa de cilindro de 30 × × 75 mm con rosca de 1/2".
9. Niple de 1/2" × 45 mm.
10. T de 1/2".
11. Válvula de retención (cheque de bronce vertical 200 libras × 1/2".
12. Colador fino.
13. Unión articulada.
14. Soporte del agitador mecánico de 145 × 30 × 6 mm.
15. Vástago del agitador mecánico de 500 × 10 mm.
16. Anillo del agitador mecánico de Ø ext 145 × Ø int 85 × 6 mm de espesor.
17. Soporte que guía al agitador mecánico y fija el anillo (18).
18. Anillo (base de apoyo inferior). Ø ext 250 mm × Ø int 150 mm.
19. Niple de 1/2" × 50 mm.
20. Codo de 90° de 1/2".
21. Válvula de retención (cheque de bronce vertical 200 libras × 1/2").
22. Nudo reducido de 2" a 1/2".
23. Tanque compensador de presión de Ø 2" × 670 mm.
24. Manómetro.
25. Niple de 1/2" y 50 mm con una rosca (soldado a 25).
26. Unión que fija 7 con 23.
27. Codo de 1/2".
28. Tubo de 1/2" × 470 mm.
29. Válvula de paso de 1/2".
30. Unión entre niple de 1/2" y toma de manguera.
31. Toma de manguera.
32. Manguera de 13 mm.
33. Pistola.



34. Tubo
35. Boquilla
36. Soporte de 250 × 10 mm.
37. Tornillo M 10 × 25 mm.
38. Agarraderas de 330 × 40 × 10 mm
39. Dispositivo de apriete (tornillo M 12 × 80 mm)
40. Tanque de 150 litros (720 × 680 × 340 mm).
41. Carretilla de cuatro ruedas.

Cienfuegos, Cienfuegos.

EXTRACTOR MANUAL APÍCOLA

Consiste en un tanque de chapa galvanizada que lleva en su interior un elemento en el cual se colocan los panales para la extracción de la miel. Esto gira a gran velocidad mediante un mecanismo de transmisión.

Conformado con:

- —Chapa.
- —Piezas de fundición maquinadas.
- —Estructuras soldadas.

La energía que emplea para su funcionamiento es la fuerza del hombre.

Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana.

AHUMADOR APÍCOLA

Se conforma mediante moldes o troqueles, utilizando para ello chapas galvanizadas. Se emplea en la atención a las abejas, así como en las labores de extracción de miel.

Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana.

AISLADOR PARA DIRIGIR EL PANAL

Este medio se coloca en el panal de larvas de la colmena, lo cual obliga a la abeja reina a depositar los huevos en el panal que conviene al hombre. Con esto se agiliza el trabajo del apicultor y aumenta la productividad, pues no pierde tiempo buscando las posturas.

Cienfuegos, Cienfuegos.

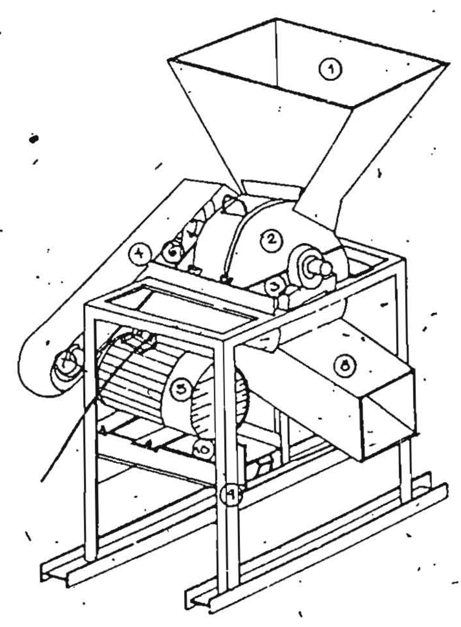
MOLINO PARA PRODUCIR SACCHARINA

Se parte de una máquina forrajera a la que se le modifica el ángulo de las cuchillas, agregándole además cuchillas de contracorte. Después se acopla un accionador constituido con una turbina criolla, fabricada con la mitad de un tanque de 55 galones, un eje de 40 mm de diámetro, sobre el que se montan 8 cucharas de 32 mm de diámetro y 75 mm de largo. El eje va apoyado en sus extremos a 2 pedestales, uno de los cuales acciona el molino para obtener saccharina.

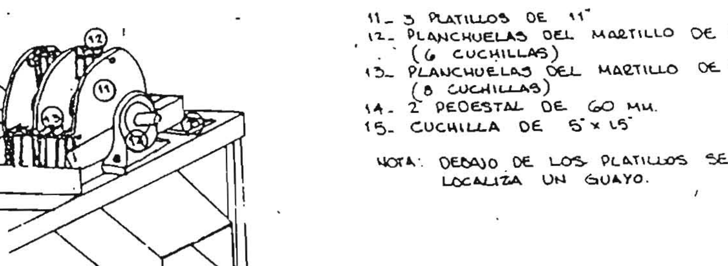
Para ponerla en movimiento se aprovecha un salto de agua de 80 metros de carga y 8 atmosfera de presión, con el consiguiente ahorro de energía eléctrica.

Fomento, Sancti Spiritus

Siguiendo el mismo principio, pero utilizando otras fuentes de energía ha sido construido en los municipios Gibara, Holguín; Calimete, Matanzas y en Bauta, La Habana.



1— EMBUDO DE ENTRADA.
2— TAPA SUPERIOR DEL SOPORTE DE LAS CUCHILLAS.
3— TAPA INFERIOR DEL SOPORTE DE LAS CUCHILLAS.
4— PROTECTOR DE LA POLEA.
5— MOTOR DE 5 H.P. Y 1600 R.V.
6— POLEA DE 2 CANALES DE 5"
7— POLEA DE 2 CANALES DE 3"
8— SALIDA DEL MATERIAL.
9— VIGA_V DE 2"
10— SOPORTE DEL MOTOR.



MOLINO DE MARTILLO

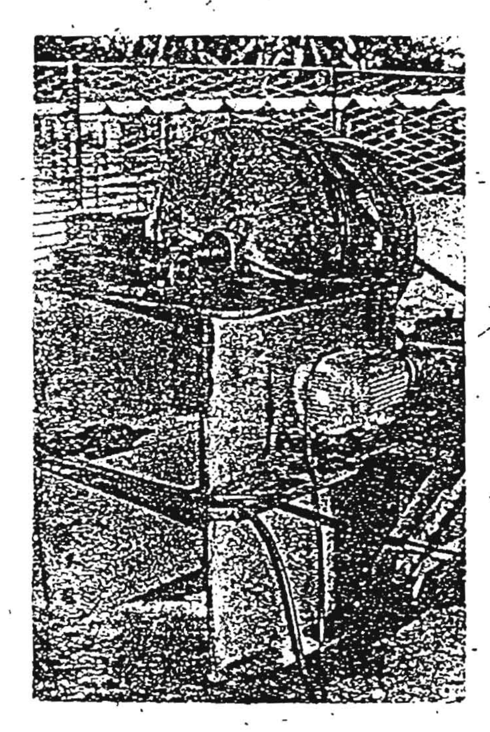
Se utiliza para triturar distintos productos en la elaboración de diferentes variedades de pienso criollo.

Sandino, Pinar del Río

MÁQUINA PARA HACER GRAMPAS

Puede fabricarse en cualquier taller y emplearse en cualquier empresa de la agricultura. Sólo requiere la colocación del rollo de alambre, lo demás es ejecutado por ella automáticamente, saliendo las grampas listas para ser utilizadas en la construcción de cercas.

Consolación del Sur, Pinar del Río.



CONSTRUCCION DE UN TRANSPORTADOR DE CINTA

Su construcción responde a la elevación y descarga del producto elaborado en la fábrica de pienso criollo perteneciente a la Empresa Pecuaria de Florencia. El mismo consta de las siguientes partes:

—Bastidor formado por dos vigas "U", en las cuales descansan los rodillos motrices y de apoyo, unidos entre sí por vigas "L", mediante tornillos que facilitan el desarme para la reparación y mantenimiento de los rodamientos.

—Rodillo motriz, tiene una consistencia sólida y está montado sobre dos cajas de bolas que facilitan el movimiento de la cinta sobre su superficie, sin pérdidas de potencia por rozamiento.

—Rodillo conducido, es una barra de acero igual que el rodillo motriz, y va montado sobre rodamientos. Presenta un mecanismo que permite su deslizamiento sobre las vigas de apoyo, para regular la tensión de la cinta transportadora.

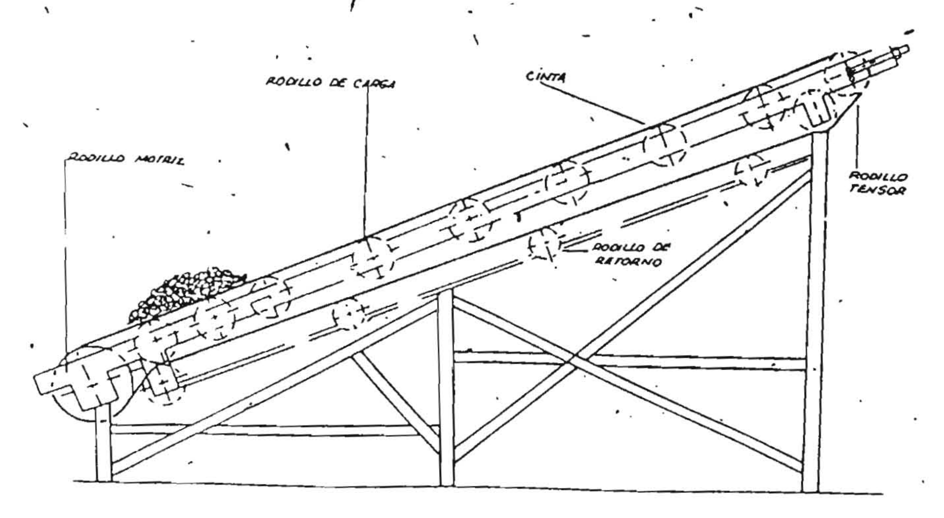
—Rodillos de apoyo, formados por tubos montados sobre rodamientos. Se utiliza mayor número en el área donde se deposita la carga, para disminuir la flexión de la cinta.

—Mecanismo de transportación, está conformado por catalina y cadena. El movimiento de la cinta transportadora se obtiene del mezclador de materia prima, el cual transfiere una relación de transmisión al transportador, que facilita el envío del producto, sin la utilización de envases.

—Cinta. Se trata de una cinta de caucho con capas de algodón superpuestas, para aumentar su dureza y resistencia.

El zuncho de banda utilizado posee 800 mm con cuatro capas de caucho, lo que hace mantener una alta flexibilidad en la instalación.

Florencia, Ciego de Ávila.



RECICLAJE EN EL DESPLUME DE OCAS (GANSOS)

Consiste en reciclar el desplume de los gansos diez veces más, después de realizar el cuarto, que es el máximo establecido. Cada 45 ó 50 días se produce la maduración de sus plumas, y es cuando se realiza el desplume aplicando las indicaciones para esta operación. Después del cuarto desplume, observamos una recuperación del ave en su estado físico general y en su plumaje; además de que aumenta el volúmen de plumas, los rendimientos por animal se multiplican, mejora la calidad de la pluma y existe un mayor aprovechamiento de las capacidades.

Este nuevo método permite producir todo el año.

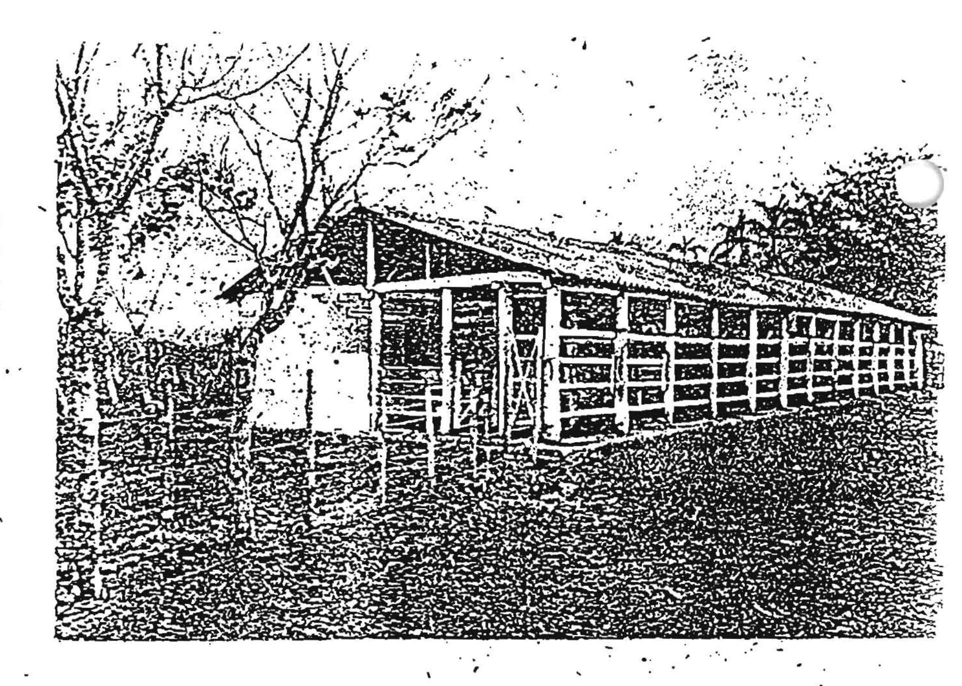
Cienfuegos, Cienfuegos.

TRANSHUMANCIA DE COLMENAS

En la provincia se han logrado rendimientos de más de 100 kg de miel por cada colmena, estos índices son el resultado del traslado de las colmenas a los distintos puntos de floraciones en tiempo y forma, la aplicación de la técnica sanitaria, así como la dedicación a la tarea.

Cienfuegos, Cienfuegos

MICRORDEÑO



Es una nave rústica con piso de tierra o cemento que se utiliza como vaquería; cuenta en la actualidad con 40 vacas cebú de amanse y dispone de 10 caballerías más o menos de tierras para la rotación de vacas y terneros. La leche obtenida en este micrordeño es repartida directamente a la población y de esta forma se sustituye la leche que se traía desde Bahía Honda al municipio con el consiguiente ahorro de combustible.

La Palma, Pinar del Río.

CRÍA DE JUTÍAS EN CAUTIVERIO



Se trata de criar, reproducir y desarrollar jutías congas, en jaulas como si fueran conejos. Para ello, se partió de 40 hembras y machos capturados en la zona. En la actualidad cuentan con 1 120, de ellos 539 adultos.

Las hembras paren a los cuatro meses y 12 días de preñadas. Llegan a parir hasta 5 crías, pero el promedio de nacidos del lugar es de 2.5. La jutía se reproduce una vez al año y la etapa de celo abarca de octubre a febrero por lo regular.

Un ejemplar adulto puede alcanzar hasta 8 kg. La alimentación de estos roedores consiste en corteza y hojas de almácigo, guásima, macurije, palmiche, kingrass, caña y leucahería. También puede utilizarse pienso en bloques de 10 cm cuadrados.

San Cristóbal, Pinar del Río.

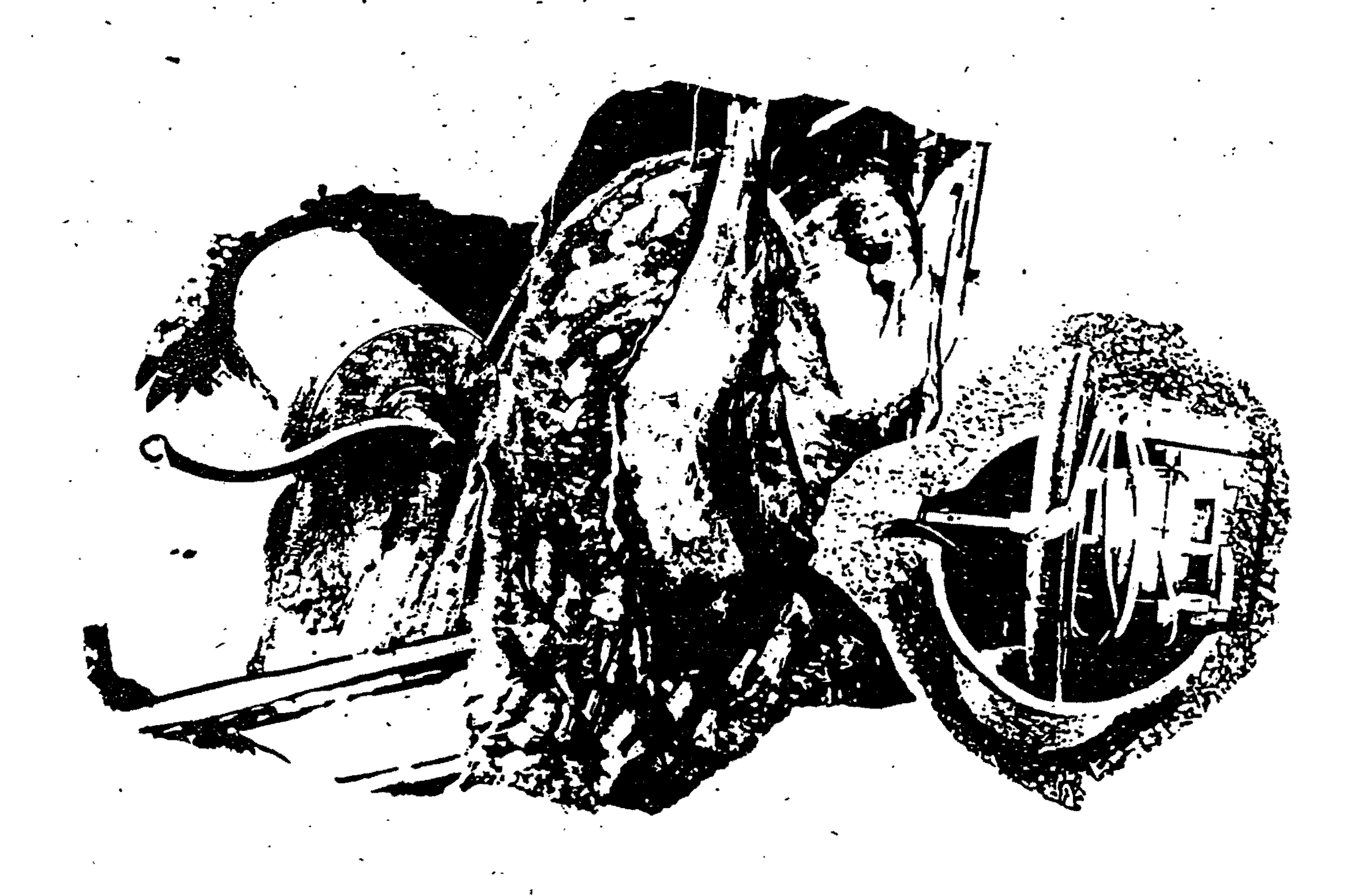
INTEGRAL PORCINO No. 2 DE MENÉNDEZ, LAS TUNAS.

El integral Porcino No. 2 de Menéndez incrementa la masa porcina. Marzo de 1992, cerró con 8 000 cerdos y mayo, con 9 700. La reducción de muerte queda expresado en estos datos: marzo de 1992, 3 muertes en ceba, abril 6 en preceba y mayo uno en preceba. Incorpora a la alimentación, un pienso criollo con soya, cachaza, miel B y la excreta de ave, buscando crecimiento y peso. La crema de tórula la emplean para la supervivencia del animal. La diarrea ha desaparecido.

Los resultados, según su directora, están en la emulación diaria y semanal interárea, la atención a los trabajadores, la organización diaria del matutino y la guardia técnica permanente con terapia intensiva. Fabrican zapatos tèxtil con suela de goma en desuso para los trabajadores y tienen una caballería de autoconsumo.

CAPITULO 3

ALIMENTACION



Trata de la elaboración de cárnicos, productos del agro, lácteos, bebidas en general, condimentos y aliños; también de equipos y útiles de la gastronomía.

PLATOS ELABORADOS CON CARNES

EL 5/4 DE LA RES Y LA TERCERA BANDA DEL CENTRO

Con el aprovechamiento cárnico de estas partes de la res pueden obtenerse subproductos que antes eran desechados por falta de experiencia. La iniciativa consiste en utilizar las orejas de las reses, la tráquea, esófago, bembo, recortes de tripas, cráneo y tendones para la fabricación de croquetas, morcillas caseras y hamburguesas.

Guane, Pinar del Río.



CURTIDORA Y SALADERA DE PESCADO Y CARNE

Habilitar estanques con una proporción de 50 % de agua y sal. El ciclo exacto para encurtir las hortalizas y vegetales es de quince días. Las carnes y pescado basta con 72 horas. Se recomienda tapar los estanques con tapas de madera.

Tunas, Las Tunas.

CALDOSA DE SUB-PRODUCTOS

Disponer de una onza de subproductos de carne de res, cerdo y aves. También debe tenerse a mano 6,5 onzas de plátano, malanga y maíz tierno; además de 7,5 onzas de calabaza y boniato; 2,5 onzas de salsa criolla, sal y 2,5 litros de agua.

Elaboración:

Echar en una olla la salsa criolla compuesta por ajo, cebolla, ají, pasta de tomate natural y laurel. Luego agregar los subproductos con el agua correspondiente y dejarlos hervir por un rato. A continuación pelar las viandas en porciones pequeñas y echarlas en la cazuela con el resto de los ingredientes. Cocinarlo todo por espacio de 30 ó 40 minutos.

Bayamo, Granma.

APROVECHAMIENTO DEL CALDO DE ATÚN Y BONITO

La Empresa Pesquera Industrial de Hacendados ideó recolectar este caldo para venderlo a varias empresas con el propósito de que pudiera elaborar diferentes tipos de alimentos. Anteriormente era un desecho industrial que provocaba contaminación ambiental.

Habana Vieja, Ciudad de La Habana.

CARNE CON FRUTA BOMBA

Ingredientes:

4 libras en bruto de fruta bomba

90 onzas de carne limpia

2 onzas de cebolla

2 onzas de ajo

8 onzas de puré de tomate

4 onzas de ajíes

4 onzas de tomate natural

1 g de sal

Vinagre, limón o naranja agria al gusto

Para la confección de este plato debe disponerse de frutas bien verdes. Después de peladas y cortadas en cuadritos se sumergen en agua. En una cazuela aparte preparar una salsa criolla que contenga ingredientes esenciales como: ajíes, ajo, cebolla y sal. Sofreir esta salsa y agregarle la carne a utilizar para cocinarla a fuego lento durante quince minutos. Una vez transcurrido este tiempo añadir la fruta bomba y echarle, dentro de lo posible, un poco de vinagre y puré de tomate o de ají para darle color. Termina de cocinar a fuego lento.

Da para 10 raciones.

Urbano Noris, Holguín.

ESTABILIDAD EN EL COLOR DE LA SANGRE

La sangre entera obtenida del sacrificio del ganado bovino y porcino puede estabilizársele el color con sal común 12-14 grados Boumé. Si se le añade agua potable en un 25-33 % rebaja su densidad hasta 6-7 grados Boumé. También es posible lograr la estabilización del color con la adición de ácido acético PH 1.4-1.5. Esta solucion sanguínea debe ser agitada durante 2 ó 3 minutos, dejándola reposar luego unos 90-105 minutos, así es lograda una difusión del ácido en la solución y el PH llega a reducirse del 7,3-7,5 hasta 5,8-6,6. Este compuesto sanguíneo está en condiciones de utilizarse cru do o precocido en la producci de morcillas y otros embutidos.

El precocido es realizado en tachos de vapor directo hasta

alcanzar una temperatura entre 85-95°C. Debe moverse constantemente para obtener un líquido algo cremoso de color más claro que el de la sangre. Antes de usarlo es preciso dejarlo refrescar. En caso de no emplearse inmediatamente debe ser refrigerado.

La emulación sanguínea refrigerada adquiere el color de la carne de res y puede utilizarse como componente de los demás productos embutidos velateados o no velateados. La duración del producto terminado (morcillas) aumenta de 4 días que es el tiempo tradicional hasta 7 semanas.

Camajuaní, Villa Clara.

EMBUTIDO DE PESCADO

Moler el pescado (preferiblemente congelado) y adicionarle sal común, sal de cura, harina de soya, harina de trigo, ajo deshidratado, pimienta y condimento de mortadella. Toda la masa se embute en las tripas de res y son llevadas a los hornos donde reciben 2 ó 3 horas de cocción según el diámetro de la tripa. Allí llegan a alcanzar una temperatura de [illegible]°C. Después deben llevarse al área de temperado por espacio de 18 a 24 horas.

Bayamo, Granma. También lo hacen de manera similar en Banes, Holguín.

MORCILLA "EL YUNQUE"

Ingredientes:

21 kg de subproductos cárnicos

15,5 kg de subproductos blancos

8 kg de subproductos colágenos

18 kg de subproductos blandos

26 kg de sangre

5 kg de aceite de coco

1 kg de pimentón dulce

1 kg de sal común

0,130 kg de ajo

0,120 kg de pimienta negra

0,250 kg de cebolla

4 kg de harina de soya

La morcilla es un producto ahumado, cocido y elaborado principalmente a partir de sangre fresca introducida en tripa fresca. El resto de los ingredientes son molidos en discos de 5 mm. llevándose luego a la mezcladora unos 5 minutos para posteriormente añadirle la sangre y el aceite de coco.

Después esta masa se embute en las tripas hasta hacerlas bien consistentes. A continuación deben colgarse en varillas para pasarlas a los carros de horneo dónde recibirán tratamiento térmico.

Baracoa, Guantánamo

BUTIFARRA "EL YUNQUE"

Este es un embutido semielaborado, constituido fundamentalmente por carne de cerdo de segunda molida e introducida en tripas finas de res o del propio cerdo. Después se amarran por piezas de 18 cm de longitud. No deben quedar bolsones de aire.

Fórmula:

Carne de cerdo - 97 kg

Ajo en polvo - 0,290 kg

Pimienta negra - 0,190 kg

Sal común -2,200 kg

Sal de cura - 0,120 kg

Vinagre o jugo de limón - - 0,200 kg

Baracoa, Guantánamo.

MORTADELLA DE PESCADO

Disponer de 1/2 libra de pescado, una libra de pan rayado, 4 huevos, puré de tomate, ajíes, pimienta, cebollas, ajos y sal. Con todos estos ingredientes elaborar una masa y luego echarla en un nylon preferiblemente redondo y envolverlo en un paño. Colocarlo entonces dentro de la olla de presión cubierto de agua. Se cocina tapado y sin la válvula durante 45 minutos.

Báguanos, Holguín.

JAMONADA CAUTILLO

Moler la carne de res y el ají por separado en un disco de 5 mm. Posteriormente mezclar estos dos productos con harina de trigo, ajo, sal común y condimento de mortadella. Se rellenan las tripas naturales o artificiales para pasarlas luego al horno durante 2 ó 3 horas, allí alcanzan una temperatura de 70°C. El último paso es dejarlas reposar por espacio de 18 a 24 horas.

Bayamo, Granma:

SALPICÓN DE PESCADO CON EXTENSORES

Ingredientes:

Huevo - 1

Pescado - 690 g

Viandas - 690 g

Ajo Puerro - 58 g

Sal - 15 g

Pimienta - 1 g

Naranja agria o limón - 30 g

Ají - 29 g

Grasa - 12 g

Galleta o pan molido - 58 g

Da 10 raciones de 60 g c/u.

En un recipiente adecuado verter el pescado y agregar el limón o naranja agria, sal, pimienta, ajo puerro y la grasa, mezclar bien e incorporarle el huevo batido y por último la galleta molida. Unir toda la masa y luego darle forma del salpicón para colocarlo en una tártara engrasada, la cual debe ser introducida en el horno durante unos 20 ó 25 minutos a una temperatura de 300°. Antes de cortarlo debe dejarse refrescar.

Cumanayagua, Cienfuegos. También lo realizan de manera similar en Gibara, Holguín.

CROQUETA DE PESCADO

Ingredientes:

Harina - 8 libras

Manteca de coco - 2,5 libras

Sal - 0,78 onzas

Pescado - 6,5 libras

Elaborar la masa para las croquetas y darle forma. Luego asarlas en el horno hasta que tomen un color dorado.

Imias, Guantánamo.

JAMON DE TILAPIA

Ingredientes:

10 kg de masa de tilapia congelada y molida en cuchilla de 2 milímetros.

2 kg de grasa de cerdo picada en cuadritos.

4 kg de corpúsculos de sangre de cerdo o entera (batida con sal para evitar su coagulación. También puede utilizarse sangre de carnero.

2 g de sal de cura (nitrato de sodio) para darle color.

40 gotas de humus líquido (elimina olor y sabor a pescado).

2 kg de harina de trigo o soya.

Preparar un molde con un agujero en el fondo para introducir un termómetro. Echar la masa en ese molde y cocinarla en baño de María a 80° C durante 45 minutos. No puede hervir, la temperatura debe oscilar entre 75 y 80° C.

Retirar del fuego al cabo de ese tiempo y comprimir la masa para darle mayor compactación. Estará cocinada cuando haya alcanzado 90° o más de temperatura. Entonces se deja refrescar sin sacar del molde. Luego colocar el producto dentro de una nevera.

San Cristóbal, Pinar del Río.

CROQUETA DE PESCADO CON EXTENSORES

Ingredientes:

Harina - 230 g

Manteca - 174 g

Viandas - 460 g

Caldo de pescado - 1500 ml

Pimienta - 2 g

Sal - 12 g

Ajo puerro - 116 g

Subproductos de pescado - 230 g

Huevos - 1

Jugo de naranja agria - 100 ml

Poner un recipiente al fuego con grasa, cuando esté bien caliente lo retiramos del calor. Vertemos la harina y la revolvemos para que no se pegue. Después añadir el caldo y licuarlo bien con la harina. Luego adicionar el ajo puerro con el pescado, puntear de sal. Batir el huevo con la naranja agria y agregárselo a la masa. Debe mantenerse a fuego lento durante 5 minutos. Al refrescarse la pasta puede darse forma a las croquetas.

Cumanayagua, Cienfuegos. También la hacen de manera similar en Banes, Holguín.

ALBÓNDIGA DE PESCADO CON EXTENSORES

Ingredientes:

Pescado - 690 g

Viandas - 690 g

Polvo de galleta o pan - 29 g

Harina - 29 g

Sal - 15 g

Ajo puerro - 58 g

Aceite - 29 g

Limón o naranja agria - 30 g

Pimienta - 1 g

Da 10 raciones de 60 g c/u.

En un recipiente verter el pescado molido y sazonarlo con sal, pimienta, y limón. Luego hacer un sofrito con el ajo puerro y el aceite. Este sofrito se le agrega al pescado mezclándolo bien. Después debe añadirse el huevo, la harina, p o galleta molida hasta obtener una masa uniforme. Formar las albóndigas e introducirlas en una tártara con grasa para hornearlas a 300°C durante 15 ó 20 minutos.

Cumanayagua, Cienfuegos.

TILAPIA RELLENA AL DAMUJÍ

Este plato es de muy fácil elaboración. Después que el pescado está limpio y escamado se abre por el espinazo para rellenarlo con cualquier producto como: harina de maíz, viandas o vegetales. Luego empanizarlo con harina de pan y asarlo en el horno.

Para elaborar 10 raciones emplear los siguientes ingredientes:

1150 g de tilapia

1150 g de harina de trigo

1150 g de pan rayado

690 g de huevos

5 g de pimienta

500 g de ajo puerro

360 g de limón o naranja agria

100 g de sal

1380 g de harina de maíz o vianda

El pescado puede ser de cualquier tipo.

Abreus, Cienfuegos.

SPAM CRIOLLO

Moler 5 libras de morcilla o pescado, mortadella, carne de cerdo, embutido tropical y salame de hígado. Con cualquiera de estos productos puede hacerse el spam. Mezclar bien la carne molida con 5 libras de harina y ponerlas en una olla con un poquito de aceite. Cocinar a fuego lento o en baño de María y esperar que esté cocinada.

Búguano, Holguín.

CALALÚ DE CEIBA

Ingredientes:

Tres libras de brotes (retoños) de ceiba; 2 libras de carne de res; pescado, cerdo, pollo o carnero; ajo; ají cebolla; picante y tomate.

Hervir las hojas de ceiba y botar el agua después para unirle la carne cocinada. Agregarle una salsa preparada con los condimentos. Todo se cuece a fuego lento con dos tazas de agua durante 15 ó 20 minutos.

San Cristóbal, Pinar del Río.

COTELETAS DE CERDO

Ingredientes:

400 g de carne de cerdo
5[illegible]0 g de vegetales escogidos
1[illegible]0 g de ajos puerros o cebollas
8 g de cebolla o ajo en polvo
8 g de sal
1 g de pimienta molida
3 huevos
[illegible]0 g de vino seco

Deshuesar la carne de cerdo de manera tal que quede libre de grasa. Luego molerla con una cuchilla fina. A continuación deben picarse los ajos puerros y las cebollas, hervir los vegetales si fuera necesario, molerlos y batir los huevos.

Hacer una masa con la carne, los vegetales, los huevos y los condimentos agregándole el vino seco. Entonces deben formarse las piezas en forma de coteleta de 90 g cada una.

En caso de no disponerse de vegetales pueden utilizarse viandas.

Cienfuegos, Cienfuegos.

BITOQUES DE AVES CON LOMO

Ingredientes:

450 g de gallina
400 g de lomo
600 g de plátano fruta cocido
120 g de ajo puerro o cebolla
40 g de polvo de ajo o cebolla
8 huevos
1 g de pimienta molida
3 g de sal
50 g de vino seco

Deshuesar la gallina y molerla con la cuchilla fina junto a los recortes de lomo. Hervir los plátanos y molerlos también. Picar los condimentos y preparar un caldo con huesos, tipo española, colarlo y luego añadirle puré de tomate y sal.—

Seguidamente se ligan todos los componentes hasta formar una masa compacta y después dar forma a los medallones para grillarlos en la plancha por ambos lados.

Cienfuegos, Cienfuegos.

BITOQUES DE CERDO CON LOMO

450 g de carne de cerdo
400 g de lomo de cerdo ahumado
600 g de yuca o plátano cocido
120 g de ajo puerro o cebolla
40 g de ajo en polvo o cebolla
8 huevos
30 g de sal
1 g de pimienta molida
50 g de vino seco

Deshuesar la carne de cerdo y retirarle los vestigios de grasa. La carne limpia se muele junto al lomo con la cuchilla fina. Las viandas son hervidas de manera tal que no queden demasiado blandas. También las especias como el ajo puerro y la cebolla deben ser picados muy finos.

En un recipiente adecuado ligar todos los ingredientes hasta formar una pasta consistente.
Luego hacer una salsa, a la española, a base de huesos y pellejos de carne, ligándola después con un poco de puré de tomate, sal y vino seco. El último paso es grillar los medallones por ambos lados. Puede servirse echándole la salsa por encima a las bolas de carne..

Cienfuegos, Cienfuegos.

HAMBURGUESA DE PESCADO

Puede utilizarse cualquier tipo de pescado. El resto de los ingredientes son: sal común, ajo en polvo, harina de soya, harina de trigo, puré de tomate y agua congelada.

Una vez que el pescado es molido en el disco de 5 mm, se vierte en la revolvedora con los demás componetes durante 7 u 8 minutos. Luego esa pasta permanece en reposo por espacio de 24 horas y posteriormente ya pueden moldearse las hamburguesas.

Bayamo, Granma.

HAMBURGUESA DE PESCADO CON VEGETALES

4042 g de pescado
828 g de galleta en polvo y pan rayado
331 g de cebolla
116 g de aceite
3 huevos
30 g de sal
5 g de pimienta molida
900 g de plátano
50 g de zanahoria
530 g de yuca

Con esta receta se hacen 100 raciones de 290 gramos c/u.

Filetear el pescado, cortarlo en trozos y molerlo junto al polvo de galletas. Una vez conformada la pasta añadir sal, pimienta, cebolla amortiguada en aceite, los huevos batidos y unir bien los ingredientes.

Las viandas y los vegetales, después de hervidos, deben ser molidos para agregarlos a la masa. A continuación se pueden moldear las hamburguesas. Colocar sobre una plancha du-

rante 4 minutos aproximadamente.

Cumanayagua, Cienfuegos.

HAMBURGUESA DE CARNE DE RES CON VEGETALES

850 g de carne de res (de segunda)
600 g de berenjena o cualquier tipo de vianda
150 g de cebolla o ajo puerro
40 g de ajo o cebolla en polvo
8 huevos
30 g de sal
0,17 g de pimienta molida
50 g de vino seco
50 g de aceite para grillar

Esta receta da 10 raciones.

Limpiar la carne de pellejos y molerla junto a la berenjena con el disco fino. Picar la cebolla y unirla con la carne, al igual que el resto de los ingredientes hasta formar una masa compacta. Elaborar la hamburguesa y grillarla en la plancha por ambos lados 10 minutos aproximadamente.

Puede elaborarse una salsa, a la española, para echársela por encima a la carne en el momento de servirla.

Cienfuegos, Cienfuegos.

HAMBURGUESA PINAREÑA

Para obtener 100 kilogramos se deben emplear los siguientes ingredientes:

11 % de carne de cerdo
11 % de recanto y limpieza del hueso
7 % de subproductos blandos
5 % panza, tráquea, orejas precocinadas
12 % de grasa
3 % de gordo de pecho
4 % de sangre de res
18 % de plasma
4 % de caldo
1,5 % de sal común
250 g de sal de cura
150 g de pimienta negra
8 kg de harina de trigo
1 kg de harina de soya
4,2 kg de pulpa de ají

Pasar por los molinos de 3 mm la carne y los subproductos. La grasa debe ser molida en el disco de 7 mm. Ya en el proceso tecnológico se velotea (desintegra) la sangre, incluyendo los condimentos. Posteriormente se agregan las carnes, grasas, harina de soya, dándole otro proceso de desintegración en un tiempo de 3 ó 4 minutos. Entonces ya está lista la masa para moldear el producto.

Guane, Pinar del Río.

HAMBURGUESA DE VÍSCERAS

Ingredientes:

10800 g de lengua
5400 g de plátano cocido o yuca hervida
10 huevos
1000 g de ajo puerro
400 g de ajíes o cebolla
10 g de pimienta
300 g de sal
500 g de jugo de limón
400 g de galleta molida
200 g de grasa para grillar

Poner a hervir las lenguas hasta que estén blandas y luego limpiarlas de nervios y piel. Posteriormente, cortarlas en tiras largas con cierto grosor para molerlas con mayor facilidad. Formar una masa homogénea y compacta añadiendo el resto de los componentes. Formar piezas de 180 g cada una. Entonces ya pueden moldearse para finalmente grillarlas por ambos lados en una plancha.

Palmira, Cienfuegos.

PICADILLO DE CERDO CON VEGETALES

Ingredientes:

725 g de subproductos de cerdo
580 g de vegetales precocidos
200 g de ajíes
200 g de cebolla
20 g de ajo
460 g de tomate natural
72,5 g de aceite
29 g de sal
1 g de pimienta molida
150 ml de vino seco o jugo de limón
1160 g de guarnición (viandas cocidas)

Moler en el disco mediano la carne de cerdo y preparar una salsa criolla con el resto de los ingredientes. Saltear durante 5 minutos el picadillo en aceite, luego añadirle los vegetales con la salsa y dejarlo cocinar durante 8 minutos aproximadamente.

Cumanayagua, Cienfuegos.

PICADILLO MIXTO CON EXTENSORES

Ingredientes:

435 g de subproductos de cerdo
290 g de subproductos de lomo
290 g de subproductos de lacón
39 g de cebolla
40 g de ají
3 g de pimienta
100 g de tomate natural
15 g de comino
50 ml de vino seco
580 g de viandas o vegetales
50 g de grasa
1160 g guarnición (viandas)

Deshuesar el lomo y el lacón y molerlos junto con los subproductos de cerdo en el disco mediano. Luego preparar una salsa criolla con los condimentos y en un recipiente aparte cocer las viandas o vegetales. No se emplea sal porque el lacón y el lomo la contienen.

Saltear en 20 g de grasa el picadillo durante 6 minutos. Después adicionarle la salsa criolla y los vegetales o viandas. Dejarlos cocinar por espacio de 5 minutos.

Cumanayagua, Cienfuegos.

PICADILLO DE PESCADO CON VEGETALES

Ingredientes:

435 g de pescado fresco
20 ml de limón o vino seco
425 g de vegetales
30 g de sal
290 g de salsa criolla
20 g de grasa

Moler el pescado con la cuchilla mediana y elaborar la salsa criolla. Los vegetales deben ser precocidos en un recipiente uniéndoles la sal, grasa y el vino seco.

En una sartén con grasa caliente saltear el pescado molido y agregarle los vegetales mezclados con la salsa criolla. De ser necesario, puede añadírsele una pizca de sal. Cocinar durante 3 minutos.

Da [illegible]0 raciones de 290 gramos c/u.

Cumanayagua, Cienfuegos.

PICADILLO DE TERNERA CON VEGETALES

Ingredientes:

[illegible] g de carne de res
[illegible]0 g de zanahoria o remolacha
[illegible]0 g de salsa criolla
[illegible]0 g de sal
1 g de pimienta
[illegible]0 g de limón
[illegible]0 g de vino seco
[illegible]0 g de aceite vegetal
700 g de caldo sustancioso

Moler la carne con el disco fino y luego ablandar los vegetales, dejándolos en la misma cocción. Elaborar la salsa criolla y el caldo sustancioso. Luego saltear la carne y agregarle la salsa criolla, el caldo sustancioso y los vegetales. Añadirle el jugo de limón y el vino seco para después puntearlo con sal y pimienta. Cocinar a fuego lento hasta que consuma los líquidos.

Cienfuegos, Cienfuegos.

PICADILLO DE LENGUA CON VEGETALES

16800 g de lengua
8400 g de vegetales
2800 g de salsa criolla
300 g de sal
10 g de pimienta molida
500 g de vino seco
100 g de aceite
300 g de jugo de limón
7000 g de caldo de sustancias

Hervir las lenguas hasta que estén blandas y retirarle los nervios y la cubierta antes de ser molida. Elaborar la salsa criolla y agregarle todos los ingredientes. Lograr que el picadillo no quede muy seco. Da 100 raciones de 280 gramos c/u.

Palmira, Cienfuegos.

PICADILLO DE MASA DE CHORIZO Y PLÁTANO

Ingredientes:

1580 g de picadillo de chorizo
1050 g de plátano verde cocido y molido
380 g de salsa criolla
90 g de caldo de hueso de res o similar
90 g de vino seco
10 g de sal

En una cazuela de fondo grueso o recipiente apropiado, saltear el picadillo. Luego agregarle el plátano molido y unirlo bien. Incorporarle la salsa criolla, el caldo de sustancias y el vino seco. Debe dejarse cocinar por unos minutos para después puntearlo de sal y dejarlo secar un poco. Da 100 raciones.

Cienfuegos, Cienfuegos.

PICADILLO DE HÍGADO CON VEGETALES

Ingredientes:

16800 g de hígado de res
8400 g de zanahoria
2800 g de salsa criolla
300 g de sal
10 g de pimienta
300 g de grasa
500 g de vino seco
7000 g de caldo de sustancias

Limpiar bien el hígado, retirarle todos los pellejitos y la piel antes de cortarlo en tiras gruesas y ponerlo a hervir. Cuando se ponga duro debe molerse y cocinarse rápidamente añadiendole el resto de los componentes.

Da 100 raciones con 280 g. c/u.

Palmira, Cienfuegos.

MEDALLÓN "EL TOA"

Ingredientes:

10 kg de carne de cerdo
18 kg de vísceras de res o cerdo
2 kg de grasa licuada
2 kg de sangre de res o cerdo
20 kg de subproductos cárnicos
20 kg de subproductos colágenos
8 kg de subproductos blancos
1 kg de sal común
0,100 kg de sal de cura
9 kg de caldo de huesos
8 kg de harina de soya
0,060 kg de orégano en polvo
0,760 kg de cebolla deshidratada
0,500 kg de pimentón dulce
0,190 kg de pimienta negra
0,390 kg de ajo en polvo

Moler la carne de cerdo en el disco de 5 mm. Los subproductos y las vísceras deben ser molidos en el disco de 3 mm. Mezclar todos los ingredientes durante 5 minutos. Esta masa es vertida en una máquina conformadora y salen 1100 medallones aproximadamente de 90 gramos cada uno.

Baracoa Guantánamo.

MIXTA LAJERA

Ingredientes:

17020 g de tocineta

11500 g de plátanos
9660 g de embutidos
460 g de salsa criolla
580 g de sal
1000 g de grasa
104 g de agua
11500 g de coles frescas

Cortar las carnes en cuadros, luego hervir las coles y los plátanos para seccionarlas, también de la misma forma. Después debe prepararse la salsa criolla, vertiéndola en un recipiente adecuado donde podrán ser adicionados, primero los vegetales y las viandas, más tarde las carnes. Dejarlo cocinar.

Da 100 raciones de 348 g. c/u.

Lajas, Cienfuegos.

PASTA DE BOCADITOS CON EMBUTIDOS Y VEGETALES

Ingredientes:

1610 g de embutidos
1150 g de zanahoria
460 g de rábanos
920 g de salsa criolla
5800 g de pan o galleta

Hervir las zanahorias y los rábanos hasta que estén blandos. Luego deberán ser pasados por la batidora para que queden bien finos. Los embutidos, en este caso chorizo, serán molidos también. Depositar la salsa criolla en un caldero apropiado donde se adicionarán las zanahorias y los rábanos para cocerlos por espacio de 5 ó 6 minutos. Por último añadir el chorizo molido y revolver hasta conformar la pasta.

Esta norma da 100 raciones a razón de 100 gramos c/u.

Cumanayagua, Cienfuegos.

PASTA DE BOCADITOS CON PLÁTANO Y PESCADO

Ingredientes:

958 g de plátanos
958 g de pescado
208 g de puré de tomate
83 g de salsa criolla
41 g de sal
1916 g de salsa bechamel
4000 g de pan

Hervir los plátanos hasta que estén blandos y cocer el pescado, después de molerlos con la cuchilla fina y agregarle la salsa bechamel junto a las sazones. Mezclarlo todo hasta obtener una pasta homogénea. Da 100 raciones, cada una con 80 gramos.

Lajas, Cienfuegos.

UTILIZACIÓN DE LA ESQUIRLA DE MAR

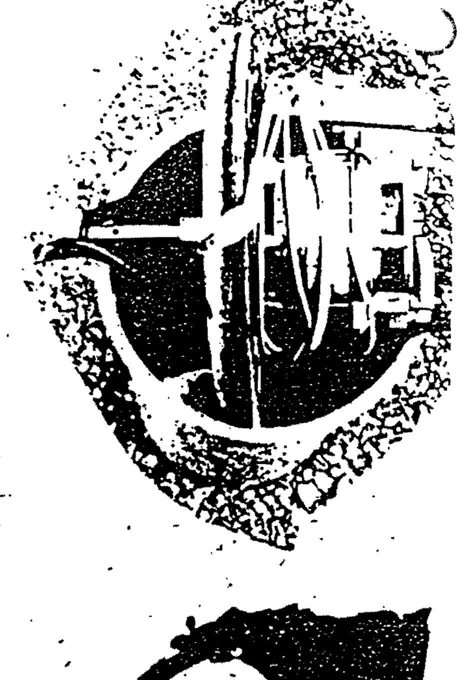
Ingredientes:

3220 g de masa de esquirla
174 g de cebolla
29 g de grasa
1160 g de salsa criolla
29 g de sal
6 g de pimienta

En un recipiente adecuado echar las masas de esquirlas removiéndolas despacio y a fuego lento, hasta obtener una masa granulosa. Retirarlas del calor para sazonarlas con sal, pimienta, cebolla y salsa criolla. Con esta masa pueden prepararse croquetas, albóndigas, medallones o cocteles con diversos tipos de salsa.

Da para 10 raciones.

Manzanillo, Granma.







PLATOS ELABORADOS CON VIANDAS Y VEGETALES

COMPUESTO DE RETOÑO DE YUCA

Seleccionar los retoños y ponerlos a hervir hasta que estén blandos, luego cortarlos en trozos pequeños. Preparar un sofrito de acuerdo a las especias de que se dispongan y cocinarlo.

Songo-La Maya, Santiago de Cuba.

COMPUESTO CON BLEDO, HOJAS DE CHALLA Y HIERBA MORA

Poner a hervir las hojas y cuando estén en ebullición agregarle sal, especias, mostaza (al gusto) y un poco de aceite.

Songo-La Maya, Santiago de Cuba.

COMPUESTO DE TORONJA

Pelar y hervir las toronjas, sumergirlas en agua fría más de [illegible] horas para quitarles el amargor y luego exprimirlas hasta dejarlas secas. Preparar un sofrito y echárselo por encima.

Songo-La Maya, Santiago de Cuba.

PLÁTANO MADURO FRITO (SIN GRASA)

Cortar el plátano en rebanadas finas. Echar una tacita de azúcar en la sartén y otra de agua. Colocar las rebanadas cuando se empiece a hacer el caramelo. Darle vueltas hasta que estén doradas.

Deben cocinarse a fuego lento.

Báguano, Holguín.

FRUTA BOMBA GUISADA

Pelar y cortar en trozos la fruta verde, luego hervirla durante 30 ó 45 minutos. Preparar un sofrito y echarle la fruta bomba. Cocinar a fuego lento 5 minutos.

Banes y Báguano, Holguín.

EMBUTIDO DE TORONJA

Ingredientes:

- 15 libras de toronjas (hollejo limpio y cocinado)
- 7 1/2 libras de galleta molida
- 15 huevos
- 2 1/2 libras de especias frescas (ajo, de olla, ají)
- 0,31 libras de especias secas (orégano, comino)
- 1,8 libras de pasta de bocaditos o yogurt
- 1 1/2 libras de grasa

Moler los hollejos y agregarles el resto de los ingredientes hasta conformar una masa. Envolverla en un nylon y después en un paño. Cocinarla en baño de María durante 45 minutos.

Cerro, Ciudad de La Habana.

MEDALLÓN DE YUCA CON EMBUTIDO

Ingredientes:

- 560 g de embutidos
- 880 g de plátano burro
- 115 g de ajo puerro
- 37 g de cebolla
- 139 g de huevo
- 28 g de sal
- 1 g de pimienta molida
- 30 g de vino seco
- 20 g de grasa
- 20 g grasa para grillar.

Moler el embutido y la vianda con la cuchilla fina. Mezclar con el resto de los ingredientes formando una masa compacta. Moldear los medallones (de 90 g c/u) y grillarlos por ambos lados.

Da 10 raciones de 280 g. c/u. Se le puede agregar una guarnición de viandas y vegetales.

Cienfuegos, Cienfuegos.

MEDALLÓN DE PLÁTANO CON EMBUTIDO

- 560 g de embutido molido
- 830 g de yuca
- 115 g de ajo puerro
- 35 g de cebolla
- 140 g de huevo batido
- 30 g de sal
- 1 g de pimienta molida
- 30 g de vino seco

Moler las viandas y los embutidos. En un recipiente adecuado mezclar los ingredientes haciendo una masa compacta. Formar los medallones y grillarlos por ambos lados.

Cienfuegos. De manera similar también lo hacen en Las Tunas.

MEDALLÓN DE PLÁTANO CON ESPECIAS

Ingredientes:

- 6400 g de plátano burro verde
- 3000 g de plátano maduro.
- 1500 g de sofrito de especias naturales.
- 100 g de sal.
- 200 g de grasa para grillar.
- 500 g de salsa de tomate.

Cocinar los plátanos verdes con cáscara durante 50 minutos y los maduros 15 minutos. Pelarlos y molerlos en el disco fino. Elaborar un sofrito con especias secas y naturales y adicionárselo a la masa, para después formar los medallones. Grillarlos por ambos lados en

la plancha bien caliente. La cantidad de plátano maduro se puede sustituir por la cáscara de éstos.

Cienfuegos, Cienfuegos.

CROQUETAS DE VEGETALES (PASTA)

Ingredientes:

30 kg de caldo de hueso
18 kg de pellejo de cerdo precocido
5 kg de carne de res extraída de los huesos
20,5 kg de viandas (boniato, yuca, malanga, plátano, ñame)
2 kg de sal común
2 kg de pimienta dulce
1,440 kg de cebolla natural o deshidratada
1 kg de ajo natural o deshidratado
0,030 kg de pimienta negra molida
0,030 kg de nuez moscada molida
5 kg de harina de soya
15 kg de harina de trigo

Mezclar todos los ingredientes en un tacho a una temperatura de 100 a 110°C durante 25 ó 30 minutos y en el mismo orden en que fueron citados. Sólo después de cocinados podrá añadírsele las harinas para continuar mezclando hasta conformar una masa homogénea.

Candelaria y Guane, Pinar del Río. De manera similar la hacen en Encrucijada, Villa Clara.

CROQUETAS DE BONIATO

Ingredientes:

348 kg de boniato
112 kg de picadillo
1 kg de grasa
1 huevo
Una pizca de pimienta
0,5 g de harina

Aplastar los boniatos después de hervidos, de ser posible molerlos con la cuchilla fina para amasarlos y agregarle sal y pimienta. Adicionarle el resto de los componentes hasta formar la masa. Luego de moldeadas las croquetas untarlas en huevo batido y harina. Freirlas en manteca caliente.

Yateras, Guantánamo.

CROQUETAS DE VERDOLAGA

Ingredientes:

15 libras de harina
½ libra de grasa
5 libras de verdolaga
1 libra de sal
especias al gusto

Sazonar la verdolaga agregándole el caldo de cualquier tipo de sustancia. Mientras hierve se va adicionando la harina hasta que la masa quede consistente. Moldear las croquetas y luego freirlas. Esta masa no requiere pan rayado. Da 100 raciones.

Cerro, Ciudad de la Habana.

CROQUETAS DE CHÍCHAROS CON SUB-PRODUCTOS

Ingredientes:

30 libras de chícharos
10 libras de picadillo (cualquier tipo)
5 libras de calabaza
4 libras de harina de trigo
3 libras de sofrito criollo
25 onzas de sal
12 huevos

Ablandar el chícharo y molerlo. Elaborar la masa agregándole el resto de los componentes. Después de moldeadas las croquetas envolverlas en huevo y harina. Pueden freirse o de lo contrario, para ahorrar grasa, se pueden asar en el horno.

Encrucijada, Villa Clara. De manera similar las hacen en Las Tunas.

CROQUETAS DE BERENJENA

Ingredientes:

20 libras de berenjena
35 libras de harina de trigo
4 libras de manteca
1 libra de cebolla
2 libras de sal
3 litros de salsa de tomate
30 litros de caldo sustancioso

La forma de elaboración es idéntica a la preparación de la croqueta tradicional.

Da 1000 raciones de 40 g c/u.

Los Palacios, Pinar del Río. De manera similar las hacen en Las Tunas.

CROQUETAS DE PAPA

Ingredientes:

30 libras de papas
1 pomo de sofrito industrial o casero
10 libras de aceite
20 libras de tomate natural
5 libras de ají
20 libras de maicena
sal a gusto

Hervir las papas y luego añadirle los demás ingredientes para elaborar la masa. Moldear las croquetas y freirlas.

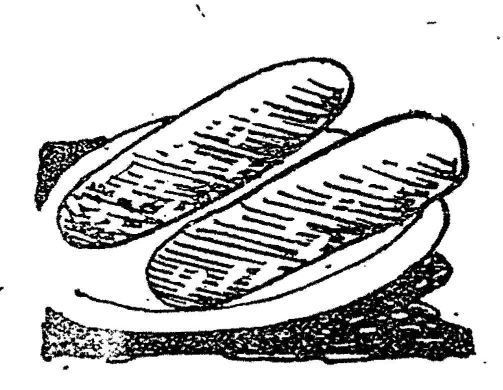
Da 2281 raciones de 40 g. c/u.

Encrucijada, Villa Clara. También las hacen de forma parecida en Las Tunas.

CROQUETAS DE YUCA Y CALABAZA

Preparar la masa con iguales cantidades de yuca y calabaza, echarle sal a gusto. Pasarlas luego por huevo batido y harina. Pueden freirse en manteca caliente u hornearlas hasta ponerlas doradas.

Banes, Holguín.



CROQUETAS DE PLÁTANO

Hervir los plátanos y molerlos en el disco fino. Elaborar una salsa criolla, con todo tipo de especias, para sazonar la masa de plátano. Moldear las croquetas y hornearlas hasta obtener un color dorado.

Urbano Noris, Holguín.

PICADILLO DE PALMA REAL

En la parte que separa el tronco de la palma y las pencas de guano están las yaguas y en su interior existen unas fibras blancas, esa es la parte a utilizar. Debe cortarse bien en trozos muy pequeñitos y ponerlos a cocinar en salsa criolla.

Songo-La Maya, Santiago de Cuba.

TAMALES DE YUCA

Rayar la yuca y extraerle un poco el almidón. Adicionarle grasa, sazones y picadillo de carne. Envolver la masa en hoja de plátanos y ponerlas a cocinar.

Songo-La Maya, Santiago de Cuba.

TAMALES DE PLÁTANO (BACÁN)

Rayar el plátano fruta y adicionarle un sofrito con pedacitos de carne. Pasar las hojas verdes del plátano por fuego para ponerlas suave. Envolver la masa en las hojas, atarla con la cepa de la misma planta y ponerlo a hervir durante una hora.

Maisí, Guantánamo.

PURÉ DE GUANÁBANA

Hervir la guanábana verde y luego aplastarla bien y adicionarle ajo y cebolla.

Banes, Holguín.

ALBÓNDIGAS DE VEGETALES

Ingredientes:

7 libras de harina
10 libras de vegetales
1/2 libra de grasa
1 libra de sal
sazones

Elaborar la masa con estos ingredientes y luego formar las bolas. Aparte preparar una salsa con las especias utilizando un poco de vinagre o vino seco. Cocinar las albóndigas en el sofrito unos 20 minutos y a fuego lento. Da 100 raciones.

Cerro, Ciudad de la Habana.

ALBÓNDIGAS DE YUCA

Ingredientes:

80 onzas de yuca
10 g de ají cachucha
8 g de pimientos
12 g de ajo
8 g de sal
30 g de puré de tomate
10 g de grasa
30 onzas de caldo sustancioso
60 g de tomates maduros
65 g de cebolla

Pelar la yuca, lavarla y cocinarla. Picar los ajíes, pimientos, ajos y cebolla en jardinera fina para hacer la salsa criolla. Moler la yuca cocida y hacer una masa, agregándole el sofrito. Elaborar las bolas y ponerlas en el horno 15 minutos. Servir sobre hojas de lechuga o ajo puerro con salsa criolla.

Da 10 raciones de 174 g cada una.

San Cristobal, Pinar del Río. De manera similar lo hacen también en Las Tunas.

ALBÓNDIGAS DE CEREALES

Ingredientes:

20 kg de carne
55 kg de arroz cocido
10 kg de harina de soya
2 kg de harina de trigo
2 kg de sangre de res o de cerdo
2 kg de ají
5 kg de puré de tomate
2 kg de sal
0,05 kg sal de cura
1,50 kg de polvo de cebolla
0.1 kg de orégano molido
0.1 kg de pimienta negra

Batir el arroz cocinado en la revolvedora hasta hacerlo una pasta y añadirle la carne, sangre y los condimentos. Excepto la pulpa de ají y de tomate que se agrega posteriormente poco a poco.

Por último adicionarle la harina de trigo y la de soya. Elaborar las bolas y ponerlas a hornear.

Güines, Pinar del Río.



FRITA DE PLÁTANO CON EMBUTIDO

Ingredientes:
750 g de plátano
150 g de embutidos molidos
15 g de harina de trigo
15 g de especias
20 g de sal
30 g de huevos batidos

Disponer del embutido y la vianda molida y mezclar todo en un recipiente adecuado hasta formar una masa compacta. Elaborar las piezas y freirlas.

Da 10 raciones de 90 g c/u.

Cienfuegos.

FRITA DE FRIJOLES COLORADOS

Ingredientes:
20 libras de frijoles colorados
20 libras de harina
7 libras de grasa
1 pomo (como de mermelada) de puré
sal al gusto
sofrito al gusto
Se obtienen 1200 fritas.

Dejar en remojo de un día para otro los frijoles. Se cocinan y después que estén blandos, sacarlos del agua y batirlo en la licuadora.

Preparar en otra cazuela el sofrito y luego agregarle los frijoles batidos. Seguidamente añadir 10 litros de agua (puede utilizarse el agua donde ablandaron los frijoles). En cuanto todo esto hierva puede adicionársele la harina para comenzar a batir con una paleta hasta obtener la masa. Después que haya enfriado está lista para moldear las fritas. Cada unidad deberá pesar 29 gramos. Este producto puede freirse u hornearse.

El cubito de hacer flan sirve para utilizarlo como molde.

San Cristóbal, Pinar del Río.

FRITA DE CHÍCHAROS

Ingredientes:
20 libras de chícharos
20 libras de harina
7 libras de grasa
1 pomo de puré de tomate
sal a gusto
sofrito a gusto

Dejar los chícharos en remojo de un día para otro, luego ablandarlos y botarle el agua para pasarlos por la licuadora.

En una cazuela aparte, preparar un sofrito y agregárselo a la masa. Vertirle 10 litros de agua (puede ser la misma donde se cocinaron). Cuando esté hirviendo añadirle la harina e ir batiendo continuamente con una paleta hasta conformar la masa. Moldear las fritas para freir u hornear.

Da 1200 raciones de 29g c/u.

San Cristóbal, Pinar del Río. De manera similar también las hacen en Las Tunas.

FRITA DE YUCA CON EMBUTIDO

750 g de yuca
150 g de embutido criollo
15 g de harina de trigo
15 g de especias
110 g de sal
30 g de huevos batidos
30 g de grasa para grillar

Moler la vianda en la cuchilla fina, luego de haber sido hervida y mezclarla con el resto de los ingredientes. Formar las piezas y freirlas.

Da 10 raciones de 32 g c/u.

Cienfuegos. De manera similar también las hacen en Las Tunas.

PASTA DE PLÁTANOS

Ingredientes:
1916 g de plátanos
208 g de puré de tomate
83 g de salsa criolla
41 g de sal
1916 g de salsa bechamel
40 g de pan

Hervir los plátanos y molerlos con la cuchilla fina. Agregarle la salsa bechamel y las sazones. Untar sobre el pan para ofertarlo a la población.

Da 100 raciones de 83 g cada una.

Cienfuegos. Lajas y Abreus. Cienfuegos.

PASTA DE PAPAS

Ingredientes:
65 libras de papas
15 libras de sofrito
21 libras de cualquier tipo de carne o embutido
leche o cualquier tipo de caldo

Hervir las papas y cuando estén blandas hacer un puré para agregarle el resto de los ingredientes. La papa puede sustituirse por yuca. Da 100 libras.

Encrucijada, Villa Clara.

PASTA CRIOLLA

Ingredientes:
10 libras de pepinos
4 libras de harina
8 huevos
1 kg de cebolla
1 kg de puré de tomate
2 cucharadas de pimienta
1 litro de vinagre o vino seco
3 cucharadas de sal

Hervir el pepino y luego batirlo junto a los demás ingredientes en la licuadora. Cocinar a fuego lento durante 10 ó 15 minutos.

El pepino puede ser sustituido por otro vegetal o vianda.

Campechuela y Guisa, Granma. También lo hacen de manera similar en Báguano, Holguín; Minas de Matahambre y San Cristóbal, Pinar del Río y Tunas, Las Tunas.

PANOCHA CIENFUEGUERA

Ingredientes:
400 g de yuca fresca
5 g de sal
3 g de grasa
2000 g de agua
120 g de mermelada o pica-

dillo de pescado
20 g de huevo batido
10 g de harina de trigo

Ablandar un poco la yuca puntéandola con sal. Botarle el agua y dejarla refrescar, luego extraerle el pavilo y molerla en la cuchilla fina. Polvorear la masa con la harina de trigo y dividirla en dos secciones (tapa y base de la panocha). Con un rodillo estirar la masa hasta formar discos de 20 cm de diámetro aproximadamente. Situar en un molde de pizza engrasado una de las tapas, agregar el relleno y por los bordes untar el huevo mezclado al 50 % con agua. Cubrir con la otra tapa y con un tenedor presionar los bordes para su sellado. Pintar la superficie con huevo antes de hornear.

Este plato puede confeccionarse utilizando plátanos burros, verdes y pintones, y el proceso de elaboración es el mismo.

Da 4 raciones de 200 g. c/u.

Cienfuegos, Cienfuegos. De manera similar lo elaboran en Viñales, Pinar del Río con el nombre de Casabe Viñalero.

BOLA DE YUCA RELLENA

Ingredientes:

35 onzas de yuca
3 onzas de agua
$1/2$ onza de sal
Vegetales o conservas

Ablandar un poco la yuca y cuando esté fresca, aplastarla para formar las bolas rellenarlas con vegetales o cualquier tipo de embutidos.

Da 10 raciones.

Bayamo, Granma.

PLATOS ELABORADOS CON HUEVOS

RECUPERACIÓN DE HUEVOS CON MEMBRANAS PERFORADAS

El método consiste en la recuperación de todos los huevos cascados y que estén libres de suciedad y contaminación. Si tienen menos de 24 horas de manipulados podrán envasarse en termos con tapas y de esa forma surge una mayor oferta del producto para satisfacer la gran demanda social. También se reducen las pérdidas, aumentan las ganancias y queda demostrado que, siendo varias las causas influyentes en los por cientos de pérdidas, ninguna limita el proceso de recuperación.

Palmira, Cienfuegos.

HUEVO FRITO SIN GRASA

Llenar $1/3$ de la capacidad del cucharón con agua a temperatura ambiente, echar el huevo y ponerlo al fuego. Cuando el agua empieza a hervir, el huevo quedará como frito.

Báguano, Holguín.

REVOLTILLO SIN GRASA

Disponer de agua o caldo sustancioso y un poco de sal.

Cascar los huevos y batirlos. Poner la sartén al fuego con ese caldo previamente elaborado a partir de subproductos cárnicos (cerdo, res o aves) y luego echarle el huevo batido, punteándolo con sal. Remover bien hasta conformar trozos pequeños.

Bayamo, Granma.

REVOLTILLO DE BLEDO

Con seis huevos deben emplearse media libra de bledo blanco bien picado y con un punto de sal. Puede adicionársele también cebollino, cebolla, ají ajo o ajo puerro y dos cucharadas de puré de tomate.

Tras calentar bien la sartén agregamos los ingredientes y revolvemos hasta lograr el revoltillo.

San Cristóbal, Pinar del Río.

PLATOS ELABORADOS CON ARROZ

SUSTITUCIÓN DE LA GRASA POR NARANJA AGRIA

A la hora de cocinar el arroz de la forma tradicional y dada la carencia de grasas, puede sustituirse ésta por naranja agria en la misma proporción. Así también queda desgranado.

Por ejemplo, para tres latas de leche condensada (14 onzas) de arroz, echar igual cantidad de agua y agregar media naranja agria. La sal es a gusto.

La Palma, Pinar del Río.

CONGRÍ DE VERDOLAGA

Tomar de esta planta los tallos sin hojas y picarlos en trocitos bien pequeños para ponerlos a cocinar hasta que estén blandos. Preparar el arroz y agregarle el agua con la verdo-

laga. Sazonarlo como si se tratara del congrí tradicional.

Songo-La Maya, Santiago de Cuba.

CONGRÍ DE CÁSCARA DE GUÁSIMA

Tomar la cáscara del tallo de la guásima y picarlo en trozos pequeños, luego hervirlos hasta que queden blandos. Cuando el arroz esté listo para empezar a cocinarlo se le agregan los pedacitos de guásimas, sazonándolos posteriormente a la manera del congrí tradicional.

Songo-La Maya, Santiago de Cuba.

ARROZ IMPERIAL

Hervir cabezas de pescado y vegetales. Con esa agua cocinar el arroz y cuando esté listo, servir una camada del mismo, echándole encima mayonesa elaborada con yuca, papa, malanga o boniato. Vuelve a servirse otra camada de arroz sobre la anterior siguiendo el mismo proceso. Pueden levantarse hasta 3 pisos. Adornar con pimientos asados.

Banes, Holguín.

CROQUETAS DE ARROZ CON CARNE

Ingredientes:

3 1/2 libras de arroz
2 libras de productos cárnicos
1/2 libra de grasa
0,30 libra de sal
0,70 libra de sofrito

Cocinar el arroz semidesgrasado, y luego incorporarle el producto cárnico semi-elaborado con el sofrito. Mezclarlo bien y cocinarlo unos minutos. Cuando esté frío debe molerse para formar las croquetas.

Tunas, Las Tunas.

ALBÓNDIGAS DE ARROZ

Ingredientes:

20 % de subproductos cárnicos
55 % de arroz precocido
14 % harina de soya
5 % pulpa de tomate
2 % pulpa de ají
2 % sal común
0.2 % sal de cura
1,5 % de cebolla
0,1 % orégano molido
0,1 % pimienta negra

Cocinar el arroz precocido a fuego lento en una proporción de 1:2-5 litros de agua. Una vez cocinado es velateado durante 5 minutos.

Mezclar los subproductos cárnicos y adicionarle las sales y los condimentos para agregarle el arroz velateado, la pulpa de tomate, ají y la harina de soya. Unir todo hasta obtener una pasta homogénea y enfriarla a una temperatura entre 2 y 4°C.

Moldear las bolitas y polvorearlas con harina de trigo para darle consistencia. Preparar una salsa criolla y ponerla a fuego lento. Cuando comience a hervir colocar las albóndigas y cocinarlas durante 20 ó 30 minutos.

Las albóndigas también pueden colocarse sobre una bandeja y ponerlas en el horno junto con la salsa por espacio de una hora.

Pinar del Río, Pinar del Río.

PLATOS ELABORADOS CON HARINA

PAN DE YUCA

El proceso de elaboración es el mismo utilizado para confeccionar el pan tradicional, pero en este caso se hace la esponja utilizando la harina de trigo, agregándole el doble de esta cantidad con harina de yuca.

Gibara, Holguín. De manera similar lo hacen en Mantua, Pinar del Río.

PAN DE ÑAME

Rallar el ñame y agregarle azúcar, especias, dulces y leche de coco. Ligar bien todos los componentes y vaciar la mezcla en el recipiente que tiene las paredes cubiertas con hojas de plátanos, para cocinarla se le ponen brazas a la tapa (horneado). Este pan puede durar hasta tres días a temperatura ambiente.

Maisí, Guantánamo.

PAN DE MAÍZ

Con una libra de maíz seco, media libra de boniato crudo molido o rallado, un cuarto libra de yuca cruda molida o rallada, 3 huevos, canela, vainilla, cáscara de limón o naranja y una libra de azúcar, se conforma una masa que puede mejorarse con leche, de no tenerse puede utilizarse agua. Añadirle los ingredientes y acomodar la masa en hojas de plátano o papel para cocinarla. Si al pinchar las hojas con un palillo sale seco, significa que el pan está listo para consumir.

Báguano, Holguín.

PAN DE BONIATO

Después de rallado el boniato se le agrega canela o vainilla; cáscara de limón también puede usarse la de naranja. Si empleamos una libra de boniato debe añadírsele 3 huevos crudos

bien batidos y el azúcar a gusto. Luego engrasamos un papel y lo colocamos dentro de un caldero, echamos la masa y tapamos la olla. Debe cocinarse a fuego lento. Al cabo de una hora quedará listo, dorado y redondo como un bonete. Dura más de una semana a temperatura ambiente. Este mismo proceso puede seguirse con ñame. Da 8 raciones.

San Cristóbal, Pinar del Río.

GALLETA CARBONERA

Ingredientes:

- 00 libras de harina
- 2 litros de agua
- kg de levadura
- 0,460 g de grasa
- 3 kg de sal

Mezclar todos los ingredientes y dejarlos reposar durante 8 horas para obtener el crecimiento debido. Colocar la masa en [illegible]obadora con el propósito de [illegible] consistencia. Posteriormente, dividirla en pedazos o [illegible]stones de 25 libras cada uno, para llevarlos al troquel [illegible] dan forma a la galleta. Luego pasan al horno, allí permanecen alrededor de 25 ó 30 minutos.

San Cristóbal, Pinar del Río.

MASA PARA PIZZAS CONFECCIONADAS CON VIANDAS (CALABAZA, BONIATO, PAPA Y YUCA)

Si va a emplearse calabaza las proporciones deben ser las siguientes en peso bruto:

- 13.5 libras de calabaza
- 10.5 libras de harina
- 10 onzas de levadura
- 12 onzas de aceite
- 14 onzas de harina para brillar
- 5 onzas de sal

Cuando se utiliza yuca las proporciones en peso bruto son estas:

- 10 libras de yuca
- 10 libras de harina
- 10 onzas de aceite
- 10 onzas de levadura
- 5 onzas de sal
- 3 onzas de azúcar

En caso de emplear boniato tiene las siguientes proporciones en peso bruto.

- 12 libras de boniato
- 10 libras de harina
- 10 onzas de levadura
- 10 onzas de aceite
- 5 onzas de sal
- 1 litro de agua
- 1 libra de harina para brillar

Hervir las viandas y dejarlas refrescar para luego molerlas en una cuchilla fina. Vertir en el vaso de la removedora el agua, levadura, sal y azúcar, agregándole la vianda seleccionada junto con la harina. Ir agregando la grasa, poco a poco, hasta que quede una masa lisa y homogénea. Dejarla reposar 20 minutos.

Da para 100 raciones.

Sancti Spiritus, Sancti Spiritus. De manera similar la elaboran en Baracoa y Yateras, Guantánamo, Carlos Manuel de Céspedes, Camagüey y Minas de Matahambre, Pinar del Río.

PIZZA DE VEGETALES

Ingredientes:

- 1160 g de masa de pizza
- 290 g de salsa napolitana o criolla
- 1930 g de habichuelas
- 1930 g de rábanos
- 1930 g de tomate natural
- 30 g de ajo
- 29 g de aceite

Confeccionar la masa de la pizza, después elaborar una salsa y cortar los vegetales para cocinarlos. Saltearlos con salsas, luego brillar la masa y colocarla en un molde engrasado. Echarle por encima la salsa junto a los vegetales.

El peso de la ración debe ser 261 gramos.

Cumanayagua, Cienfuegos.

PIZZA DE PIÑA

Ingredientes:

- 40 onzas de masa de pan
- 30 onzas de piña
- 15 onzas de queso
- 8 onzas de azúcar

Brillar la masa del pan y colocarla en un disco engrasado echándole la piña con el melado y el queso por encima. Dejarlo reposar 20 minutos para después hornearla durante 7 minutos.

Este producto tiene 205 gramos y da para 10 raciones.

Bayamo, Granma.

PIZZA DE MERMELADA DE GUAYABA

Ingredientes:

- 40 onzas de masa de pan
- 20 onzas de mermelada de guayaba
- 15 onzas de queso

Para hacer 10 raciones utilizan además:

- 24 onzas de harina de trigo
- 23 onzas de levadura
- 11 onzas de azúcar
- 0,4 litros de agua
- 69 onzas de grasa
- 11 onzas de sal
- 69 onzas de harina para brillar

Con el rodillo brillar las bolas de masas de 4 onzas y luego ponerlas en el disco previamente engrasado. Echarle por encima la mermelada de guayaba y el queso (rayado o cortado en láminas finas). Ponerlo a reposar 20 minutos para hornearla más tarde durante 7 minutos.

Bayamo, Granma. La hacen además, en todos los municipios cienfuegueros.

PIZZA DE REVOLTILLO SIN QUESO

Ingredientes:

- 40 onzas de masa de pan
- 12 onzas de salsa napolitana
- 20 g de aceite

2 onzas de cebolla
30 onzas de revoltillo

Saltear en aceite la cebolla líquida, añadirle el huevo batido junto con la salsa y formar el revoltillo. Brillar la masa de pan formando un disco de 20 centímetros y colocarlo en el molde previamente engrasado. Untar 1,2 onzas de salsa napolitana y 3 onzas de revoltillo, dejándolo reposar 20 minutos.

Da para 10 raciones de 225 gramos cada una.

Bayamo, Granma.

PIZZA DE PLÁTANO MADURO

Ingredientes:

- 3 onzas de plátano maduro
- 1 onza de harina de trigo
- 1,16 g de levadura
- 1 g de azúcar
- 1 g de grasa
- 0,5 g de harina para brillar
- 58 g de queso.

Después de aplastar bien los plátanos (cuidado que no queden trozos grandes) se le añade la harina de trigo y 2 cucharadas de agua tibia con levadura y azúcar disueltas. Dejarlo reposar 10 minutos para añadirle la sal diluida en otra cucharada de agua tibia. Nuevamente dejarlo reposar, esta vez durante 20 ó 25 minutos. Brillar la masa con el rodillo como una pizza normal, dejándola reposar en el molde 45 minutos. Después de este tiempo proceder a cocinarla en el horno con el queso por encima aproximadamente 7 u 8 minutos.

Baracoa, Yateras, Guantánamo. También la hacen de manera similar en Rodas, y Palmira, Cienfuegos.

PIZZA DE ACELGA

Ingredientes:

- 1160 g de masa de pan
- 580 g de acelga
- 450 g de salsa criolla
- 10 g de aceite o manteca

Cocinar la acelga cortándola en pedazos pequeños para sazonarla. Brillar la masa de pan y formar un disco de 20 cm. Engrasar el molde colocando el disco. Situar la salsa criolla y luego la acelga. Debe permanecer en reposo durante 20 minutos antes de hornear por igual espacio de tiempo.

Da para 10 raciones.

Palmira, Cienfuegos.

PIZZA F' ADIA

Ingredientes:

- 11 600 g de masa de pan
- 6 000 g de Mixta Lajera
- 6 000 g de salsa napolitana

Brillar la masa en el rodillo hasta formar un círculo de 20 centímentros de diámetro. Engrasar el molde y colocar la masa circular en su interior. Untar 60 g de salsa napolitana, colocándole encima la Mixta Lajera. Dejarlo reposar 20 minutos antes de hornearlo durante 7 minutos a 350°C.

Da para 100 raciones de 236 g cada una.

Lajas, Cienfuegos.

SPAGUETTIS DE YUCA

Ingredientes:

- 230 g de yuca
- 2 g de aceite
- 2 g de ajo
- 2 onzas de queso

Tomate, lechuga, perejil, berro, jugo de limón o de naranja.

Hervir la yuca, pero no debe quedar muy blanda. Preparar un mojo con jugo de limón, ajo, cebolla y sal para confeccionar la salsa de tomate. Moler la yuca y colocarla en el borde del plato. Situar la salsa de tomate en el centro y poner encima los spaguettis con el queso. Adornarlo con la lechuga, perejil o berro.

Yateras, Guántanamo.

SPAGUETTIS A LA CRIOLLA CON PESCADO

Ingredientes:

- 870 g de spaguettis
- 870 g de pescado
- 580 g de salsa criolla
- 30 g de sal
- 58 g de aceite vegetal
- 50 g de vino seco
- 1000 g de caldo sustancioso

Elaborar la salsa criolla y filetear el pescado para cortarlo en dados pequeños y saltearlo en aceite. Agregarle la salsa y el caldo de pescado o agua. Cuando esté hirviendo añadimos los spaguettis punteándolos de sal y vino seco. Luego dejarlo cocinar, manteniéndolos en baño de María.

Servir en raciones de 348 g.

Aguada de Pasajeros, Cienfuegos.

SPAGUETTIS CON VEGETALES

Ingredientes:

- 870 g de spaguettis
- 58 g de sal
- 150 g de vegetales hervidos
- 580 g de salsa napolitana

Preparar y hervir los vegetales, luego cocinar los spaguettis con sal durante 10 minutos y dejarlos refrescar. Añadirle los vegetales y la salsa napolitana.

Cumanayagua, Cienfuegos. De manera similar los hacen en Sancti Spíritus. Sancti Spíritus.



ENSALADA DE CEIBA

Ingredientes:

20 onzas de retoños de ceiba, ajo, cebolla, ají o cualquier otro condimento del cual se disponga. Hervir los retoños de ceiba y botar luego el agua de la hervidura para agregarle un sofrito hecho con los condimentos citados. Este plato también puede confeccionarse con hojas de calabaza, boniato, malanga amarilla y yuca.

San Cristóbal, Pinar del Río.

ENSALADA DE VERDOLAGA

Hervir las hojas de verdolaga, adicionándole sal, limón y un poco de aceite.

Songo-La Maya, Santiago de Cuba.

VEGETALES ENCURTIDOS

Para encurtir 22 quintales de cualquier vegetal debe prepararse una salmuera con 2270 litros de agua, 330 libras de sal y 26 libras de azucar. Después de sumergir los productos entre 21 y 60 días, aplicar una solución de vinagre (3 cubos de agua por uno de vinagre) hasta cubrir los vegetales. Así, bien prensados por una parrilla, deberán permanecer unos días y ya estarán listos para el consumo.

Baguano, Holguín

FRUTA BOMBA ENCURTIDA

Precocer las cáscaras y luego pasarlas por fermentación láctea por espacio de 10 a 12 días. Transcurrido este tiempo se desalan, aplicándoseles la fórmula del encurtido, utilizando además, especias secas, puré de tomate y vinagre.

Florencia, Ciego de Avila.

DULCES

PLÁTANO EN BARRA

Ingredientes:

1620 g de plátano maduro con cáscara
1120 g de azúcar
1 g de sal
1 g de jugo de limón

Hervir el plátano. Ya blando, bátalo hasta obtener una pulpa. Agregue azúcar, un poco de agua de la cocción y el jugo de limón. Ponga al fuego de nuevo y cuando espese, vierta en un molde.

Abreus, Cienfuegos.

REMOLACHA EN BARRA

Ingredientes.

Remolacha
Azúcar
Agua

Pele la remolacha, córtela en trozos y cocínela en agua hasta que esté blanda. Muélala, adicione azúcar al gusto y vuelva a poner al fuego. Cuando tenga el punto deseado, moldée y envase.

San Cristóbal, Pinar del Río.

BUÑUELOS DE YUCA

Ingredientes:

75 libras de yuca
20 libras de harina de trigo
2 libras de sal

Hierva la yuca; después muélala. Mezcle la masa obtenida con la harina y la sal; amásela sobre una superficie lisa. Forme los buñuelos, rocíelos con polvos de hornear y fríalos. Sírvalos con almíbar con sabor a anís o canela. Da 800 unidades.

La Palma, Pinar del Río.

CONSERVA DE NARANJA

Ingredientes:

Naranjas
Agua
Azúcar

Extraiga el "corazón" y el jugo de las naranjas. Póngalos a hervir. Cambie el agua de la cocción tres veces consecutivas. Ya blandos, muélalos y agregue azúcar a partes iguales. Ponga al fuego de nuevo hasta obtener una pasta homogénea.

Maisí, Guantánamo.

CUCURUCHOS

Ingredientes:

41,40 kg de azúcar parda
46,90 kg de coco rallado
27,60 kg de frutas
31,70 kg de agua
0,75 kg de sal
0,05 kg de vainilla

Mezcle el coco con el agua y cocine durante 30 minutos. Luego una con el resto de los ingredientes y cocine por dos horas y 30 minutos. Deje enfriar y envuelva en yaguas en forma de conos.

Baracoa, Guantánamo.

BOLAS DE COCO

Ingredientes:

20 libras de coco
40 libras de azúcar

2 laticas de leche condensada llenas de agua

Muela el coco y mézclelo con el resto de los ingredientes. Cocínelo a fuego lento batiendo constantemente con una paleta hasta que gaste el agua y adquiera punto de azúcar. Colóquelas sobre bandejas y déjalas enfriar.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

DULCE DE COCO CONFITADO

Ingredientes:

50 libras de coco rallado
50 libras de azúcar
3-7 litros de agua
Papel suave para envolver el producto

Ponga a cocinar todos los ingredientes hasta que la mezcla tenga el punto deseado. Viértala sobre el papel previamente humedecido y deje refrescar.

Rodas, Cienfuegos.

FRANGOLLO

Ingredientes:

Plátano fruta verde
Azúcar
Agua
Hojas secas de plátano verde

Pique el plátano en lascas, póngalas a secar al sol y muélalas. Confeccione un almíbar con el azúcar y el agua (aproximadamente 1 libras de azúcar por cada libra de polvo de plátano).

Una el almíbar con el polvo de plátano hasta que cuaje. Vierta en moldes en forma de barra y envuelva en las hojas secas.

Maisí, Guantánamo.

FLAN DE CALABAZA

Ingredientes:

Calabaza pelada y sin semillas
Un coco rallado
Dos vasos de leche

Hierva la calabaza y pásela por un colador. Agregue el resto de los ingredientes. Vierta en un molde acaramelado y cocine al baño María 10 o 15 minutos.

Banes, Holguín.

FLAN DE CHÍCHAROS

Ingredientes:

300 g de chícharos
300 g de leche en polvo
150 g de azúcar
6 huevos
1 cdta de vainilla

Ablande los chícharos y muélalos o páselos por la batidora. A esa pasta agregue la vainilla (puede ser canela en polvo, ralladura de naranja) y el azúcar.

En vasija aparte separe yemas y claras. Bata las claras a punto de merengue y las yemas hasta que estén espumosas. Una las claras, las yemas y la pasta de chícharos. Vierta todo en un molde acaramelado. Por último cocine al baño María 20 o 30 minutos.

San Cristóbal, Pinar del Río.

CASCOS DE LIMÓN

Ingredientes:

64 libras de limón
35 libras de azúcar
Agua

Pele los limones, exprímalos, sáqueles la corteza y póngalos en remojo durante 24 horas. Después hiérvalos cambiándoles el agua de la cocción dos veces.

Prepare un almíbar con el agua y el azúcar y cocine en él la fruta hasta que adquiera el punto deseado.

Báguano, Holguín.

HICACOS EN ALMÍBAR

Ingredientes:

45 libras de hicacos
30 libras de azúcar
12 litros de agua

Hierva el hicaco hasta que ablande un poco y cambie de color. Deseche el agua de la cocción y enjuague. Póngalo de nuevo al fuego con los demás ingredientes hasta que coja punto.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

CASCOS DE POMARROSA EN ALMÍBAR

Ingredientes:

Fruto de pomarrosa
Azúcar
Colorante

Pele la fruta, córtela a la mitad y elimine semillas y otras partes hasta dejar los cascos limpios. Hiérvalos y cuando estén blandos agregue el resto de los ingredientes para que cojan punto y color.

San Cristóbal, Pinar del Río.

HOLLEJOS DE CÍTRICOS

Ingredientes:

25 libras de hollejos cocidos
15 libras de azúcar parda
4 onzas de sal

Pele y cocine el cítrico; bote una o dos veces el agua de la cocción. Prepare un almíbar; agréguele los hollejos y la sal. Cocine hasta que cojan punto. Da 100 raciones de 4 onzas c/u.

Urbano Noris, Holguín.

DULCE DE PIÑA

Ingredientes:

50 libras de piña cortada en trozos pequeños
45 libras de azúcar
10 litros de agua
1 cdta. de sal
Ácido cítrico (una chapita de botella de refresco)

Cocine la piña en el agua hasta que ablande. Agregue el resto de los ingredientes y espere que coja punto. Da 300 unidades.

La Palma, Pinar del Río.

ALBARICOQUE EN ALMÍBAR

Ingredientes:

Albaricoques
Agua
Almíbar

Pique la fruta en dos para eliminar las semillas. Hiérvala para que suelte la mancha cuidando que no se ablande demasiado. Bote el agua de la cocción; vierta el almíbar sobre la fruta y cocine unos minutos más.

Baracoa, Guantánamo.

CIRUELAS E HICACOS EN ALMÍBAR

Ingredientes.

Frutas
Azúcar y agua

Hierva las frutas; deseche el agua de la cocción y utilice otra fresca, ligeramente endulzada. Cuando estén suficientemente blandas, agregue más azúcar hasta lograr un sirope con la concentración adecuada. Deje reposar para que las frutas se impregnen bien del sirope y envåselas.

Baracoa, Guantánamo.

DULCE DE MAMEY

Ingredientes:

10 libras de mamey pelado y sin semillas
10 libras de azúcar
10 litros de agua

Muela los mameyes. Haga un almíbar con el agua y el azúcar. Cocine todo a fuego lento; pase la mezcla por la batidora. Cocine unos minutos más.

Báguano, Holguín.

DULCE DE MELÓN I

Ingredientes:

2700 g de melón
1444 g azúcar

Pese, pele y corte en pedazos el melón. Cocine con el azúcar hasta que la fruta esté blanda y el almíbar con el punto requerido. Da 23 raciones.

Los Arabos, Matanzas.

DULCE DE MELÓN II

Ingredientes:

Melón
Azúcar
Canela, anís, cáscara de limón (al gusto)

Quite al melón la cáscara y la parte rugosa que sirve para hacer jugo o refresco. El resto de la fruta píquelo en cuadritos como la fruta bomba y cocínelo en agua suficiente para ablandarlo un poco. Agregue el resto de los ingredientes y continúe la cocción por 15 ó 20 minutos.

Báguano, Holguín.
También se elabora de manera similar en Baracoa, Guantanamo.
Cueto, Holguín.

HELADO DE YUCA DE DIFERENTES SABORES

Pelar las yucas y ponerlas a hervir. Después preparar un jugo que puede ser de naranja, piña, chocolate o cualquier sabor del cual se disponga en estos momentos. Batir una clara de huevo hasta convertirla en merengue. Posteriormente, preparar un caramelo no muy oscuro con dos latas de azúcar blanca. Mezclar todos los productos en la batidora por dos minutos. Vertirlo en un recipiente y ponerlo en el congelador hasta que esté congelado.

Calimete, Matanzas.

HELADO DE CALABAZA EN EQUIPO DE FROZEN

Ingredientes:

14 libras de calabaza pelada, sin semillas
9 libras de azúcar blanca
2 gal. de agua
una pizca de sal
canela líquida (al gusto)

Hierva la calabaza con sal y agua. Cuando esté blanda escúrrala, bátala y cuélela. Agregue el azúcar y la canela; una bien y vierta en el equipo de frozen. Congele entre 8 y 10 minutos.

De forma similar puede elaborar helado de tomate y pepino.

Sancti Spíritus, Sancti Spíritus.
También en: Guisa, Granma.

HELADO DE CHOCOLATE CON NATIFLÁN

Ingredientes:

4640 g de chocolate
2320 g de azúcar
6000 g de agua
Sal

Hierva el natiflán para que pierda la maicena. Déjelo refrescar y únalo con el resto de los ingredientes. Páselo por el equipo de frozen.

Guisa, Granma.

PALETAS CRIOLLAS DE DURO-FRÍO

Ingredientes:

10 libras de pulpa
4 libras de azúcar
20 litros de agua

Bata bien tdos los ingredientes hasta que los granos de azúcar desaparezcan. Luego vierta en los moldes y refrigere.

Contramaestre, Santiago de Cuba.

MERENGUITOS DUROS

Ingredientes:
120 huevos
8 libras de azúcar

Separe claras y yemas. Licue las claras con el azúcar y póngalas en el horno, en pequeñas porciones, durante 15 minutos. Da 1870 unidades.

La Palma, Pinar del Río.

PATA DE CABRA

Ingredientes:
12 libras de harina
3 libras de azúcar
6 onzas de manteca
6 litros de agua
12 onzas de levadura
4 huevos

Una los ingredientes y revuélvalos 5 o 6 minutos. Pese la masa; divídala en unidades de 12 onzas. Colóquelas en sartenes y dejélas reposar 1 1/2 horas.

Tome cada unidad y alárguela hasta parecer una flauta de pan. Espere 1 1/2 hora más y llevélas al horno por 20 ó 25 minutos más, a temperatura media.

Después de cocidas divida cada barra en 16 partes. Báñelas con almíbar y decórelas con merengue y mermelada.

Mella, Santiago de Cuba.

QUEQUE

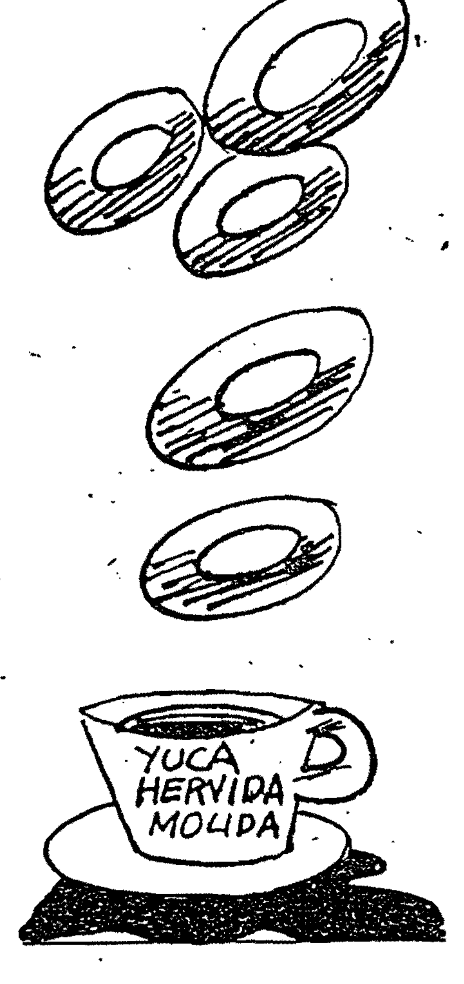
Ingredientes:
44 libras de harina de trigo
37 libras de sirope
1/2 libra de polvos de hornear
1/2 libra de bicarbonato de sodio
Anís en grano al gusto
1/2 libra de grasa

Deposite en la artesa el sirope, los polvos de hornear, el bicarbonato y la grasa. Una bien y añada gradualmente la harina suficiente para obtener una masa adecuada.

Lleve la masa a la mesa de elaboración y añádale la harina restante. Extienda la masa con el rodillo hasta que tenga un centímetro de espesor. Tome y moldee pequeñas porciones (34 por cada tártara); páselas por agua para eliminar las partículas de harina de la superficie.

Polvoree con los granos de anís y lleve al horno 15 ó 20 minutos a una temperatura de 220-250 grados Celsius.

Mantua, Pinar del Río y Rodas, Cienfuegos.



TORTICAS DE YUCA

Ingredientes:
30 libras de yuca hervida y molida
10 libras de azúcar refino
6 libras de manteca
15 huevos
30 gramos de sal
30 gramos de polvos de hornear
2 libras de harina para polvorear

Bata la yuca molida con una paleta 5 minutos. Añada el resto de los ingredientes y una bien hasta obtener una masa homogénea.

Polvoree con harina; haga bastones y déles forma de tortica de Morón. Colóquelas en una tártara engrasada y hornéelas por espacio de 10 minutos. (Pueden rellenarse con mermeladas y bañarlas con almíbar). Da para 600 raciones de 30 g c/u.

Viñales, Pinar del Río.
Cienfuegos, Cienfuegos.

ROSQUITAS

Ingredientes:
10 tazas de yuca rallada molida
1/2 taza de ajonjolí
3/4 taza de manteca de cerdo
1 cdta. de sal
4 tazas de agua
Bijol, bija o color amarillo

Prense la yuca para extraerle el líquido. Hierva el agua con anís, retoños de naranja y la bija o bijol. Cuando la yuca haya perdido el líquido, cuélela; agregue el ajonjolí y tuéstela.

Póngala sobre una superficie plana; añádale el agua y la manteca. Amase hasta alcanzar el punto de elasticidad. Divida la masa en pequeñas porciones (alrededor de 240); amáselas hasta alargarlas. Después redondéelas y una de diez en diez para conformar el peine.

Hornéelas 30 minutos a una temperatura de 205 grados Celsius. Al día siguiente páselas por el horno para que queden biscochadas.

Bayamo, Granma y Viñales, Pinar del Río.

ROSCA BLANDA

Ingredientes:
15 tazas de yuca rallada o molida

1 taza de azúcar parda
1 taza de manteca
1 taza de leche
¼ taza de vino seco o dulce
¼ taza de miel de abejas
5 gotas de esencia de anís
1 taza de ajonjolí
Pizca de sal

Prense la yuca para extraer el líquido; después pase por un guayo o jibe para que se desgrane. Añada el azúcar y deje la mezcla en reposo 7 u 8 días.

Al cabo de ese tiempo incorpore el resto de los ingredientes revuelva hasta alcanzar un punto de mezcla suave y divida en 25 porciones.

Corte hojas de plátano en forma redonda; sobre cada redondel vierta masa y sobre ella ajonjolí. Hornee 40 minutos a una temperatura de 250 grados Celsius.

Bayamo, Granma.

MATAHAMBRE

Ingredientes:
15 tazas de yuca rallada o molida
7 tazas de azúcar parda
1 taza de manteca
1 taza de leche
1 taza de coco rallado
¼ taza de miel de abejas
¼ taza de ajonjolí
Pizca de sal

Prense la yuca molida para extraerle el líquido; pásela por un guayo o jibe para desgranarla. Mézclela con el azúcar y déjela reposar 7 u 8 días.

Vierta la masa endulzada sobre una superficie lisa y vaya añadiendo el resto de los ingredientes. Una bien hasta alcanzar una mezcla suave. Divídala en 19 porciones.

Corte hojas de plátano en forma alargada. Sitúe en cada hoja una porción de la mezcla y enrolle en forma cilíndrica. Hornee 40 minutos a una temperatura de 250 grados Celsius.

Bayamo, Granma.

JALEA DE TOMATE

Ingredientes:
60 libras de tomate
50 libras de azúcar
3 libras de pectina

Hierva los tomates 15 minutos. Páselos por una licuadora y cuélelos (esto dará 50 libras de pulpa aproximadamente). Agregue el azúcar y la pectina. Cocine a fuego lento durante 65 minutos revolviendo constantemente.

Vierta la mezcla en un molde de madera cubierto con papel de celofán o naylon. Ya fría sáquela del molde.

Moa, Holguín.

JALEA DE CÁSCARA DE NARANJA Y TORONJA

Ingredientes:
50 libras de cáscaras de naranja o toronja
50 libras de sal
45 litros de agua
40 libras de azúcar
3 libras de pectina

Hierva las cáscaras con la sal y el agua. Escúrralas y agregue agua natural en abundancia durante 4 ó 5 horas. Después escúrralas y muélalas (obtendrá 40 libras de pulpa aproximadamente).

Agregue el azúcar y la pectina; cocine a fuego lento 45 minutos revolviendo constantemente. Luego vierta en un molde y cubra con papel de celofán o naylon.

Moa, Holguín.

JALEA DE PAPA

Ingredientes:
Papas hervidas con cáscara
Azúcar
Anís al gusto

Pele y muela las papas. Una el resto de los ingredientes y cocine a fuego lento, batiendo con paleta de madera hasta que espese.

Los Arabos, Matanzas.

MERMELADA DE ZANAHORIA

Ingredientes:
50 libras de zanahoria
50 libras de azúcar
20 litros de agua
1 cdta. de sal
Ácido cítrico (una chapita de botella de refresco)

Lave las zanahorias y córteles las puntas. Después de hervirlas páselas por la despulpadora. Póngalas al fuego con el resto de los ingredientes y deje que tome el punto de mermelada. Da 300 pomos (tipo omnias).

La Palma, Pinar del Río.

MERMELADA DE REPOLLO

Ingredientes:
7 libras de repollo hervido y molido
8 libras de azúcar
Cáscaras de naranja

Ya molido el repollo, prepare un almíbar con el resto de los ingredientes. Únalo todo y mantenga al fuego hasta que tome el punto de mermelada. Da 25 raciones.

Báguano, Holguín.

MERMELADA CONCENTRADA DE PEPINO

Ingredientes:
114 kg de pulpa de pepino hervido
92 kg de azúcar refino
100 g de ácido cítrico

Utilice pepino sin pelar; hiérvalo hasta ablandar la cáscara y que suelte la mancha. Luego

páselo por el separador para eliminar las semillas y hágalo pulpa.

Únalo al resto de los ingredientes y cocine hasta que adquiera punto de mermelada concentrada.

Baracoa, Guantánamo.
También en Báguano, Holguín.

MERMELADA DE GUANÁBANA

Ingredientes:
Guanábana hervida con cáscara
Azúcar

Pase la fruta ya hervida por la despulpadora. Añada azúcar y procese en la revolvedora hasta unir bien. Ponga la mezcla al fuego y cocine hasta obtener el punto deseado.

Guisa, Granma.

MERMELADA DE BERENJENA

Ingredientes:
Berenjena pelada y hervida
Azúcar

Pase la berenjena por un colador para separar las semillas. Endulce a gusto y ponga de nuevo al fuego con agua suficiente para cocer hasta obtener el punto de mermelada.

San Cristóbal, Pinar del Río.

MERMELADA DE AJÍ

Ingredientes:
2 o 3 libras de pulpa de ají maduro hervido, sin semillas
1 litro de agua
3 o 4 libras de azúcar

Una todos los ingredientes y cocine hasta obtener el punto deseado.

Báguano, Holguín.

MERMELADA PLATANÍN

Ingredientes:
6250 g de plátano maduro
5310 g de azúcar refino
1000 g de agua
750 g de esencia de canela en rama
100 g de sal

Hierva el plátano sin pelar 15 o 20 minutos. Pélelo y muélalo con cuchilla fina. En un recipiente de fondo grueso cocine 10 minutos a fuego moderado, la pulpa de plátano, el agua y el jugo de limón.

Pasado ese tiempo agregue el azúcar, la esencia de canela y la sal; cocine 30 minutos, hasta que coja punto. Da para 100 raciones.

Todos los municipios de Cienfuegos.

MERMELADA CONCENTRADA DE TOMATE VERDE

Ingredientes:
114 kg de pulpa de tomate
92 kg de azúcar refino
100 g de ácido cítrico

Para obtener la pulpa hierva el tomate, páselo por el separador para eliminar semillas y cáscaras, y por la despulpadora. Únalo con el resto de los ingredientes y ponga al fuego durante 15 minutos después que comience a hervir. Envase en pomos y enfríe a temperatura ambiente.

Baracoa, Guantánamo.

MERMELADA DE ÑAME EN ALMÍBAR

Ingredientes:
19 libras de ñame
7 libras de azúcar
4 litros de agua
79 g de cáscara de limón
20 g de canela en polvo

Cocine el ñame por espacio de 45 minutos y después muélalo. Añada jugo de naranja al agua de la cocción. Prepare un almíbar con el resto de los ingredientes. Únalo todo y ponga de nuevo al fuego hasta obtener el punto deseado. Da 875 raciones.

Rodas, Cienfuegos.

MERMELADA DE HOLLEJOS DE NARANJA

Ingredientes:
30 libras de hollejos de naranja
25 libras de azúcar
20 litros de agua

Ponga los hollejos a hervir deseche el agua de la cocción y sustitúyala para hervir de nuevo. Repita la operación varias veces hasta quitar el amargor a los hollejos.

Haga un almíbar con el resto de los ingredientes. Únalo todo y cocine hasta obtener el punto deseado.

Rodas, Cienfuegos. También en Sagua de Tánamo, Holguín.

MERMELADA DE TAMARINDO

Ingredientes:
Tamarindo
Azúcar

Hierva el tamarindo con cáscara hasta que se ablande. Páselo por la despulpadora, extraiga la pulpa y añada azúcar. Lleve la mezcla a la revolvedora para unir bien los ingredientes y después ponga de nuevo al fuego hasta que coja punto.

Guisa, Granma.

MERMELADA DE NARANJA

Ingredientes:
1160 g de cáscara de naranja molida
580 g de agua
1450 g de azúcar
5 g de sal

Hierva las cáscaras con abundante agua. Cambie esta y hierva nuevamente; repita la operación varias veces hasta las cáscaras pierdan el amargor.

Luego escúrralas y muélalas con el disco más fino de la má-

quina.. Cocínelas 15 o 20 minutos, en recipiente de fondo grueso con el resto de los ingredientes, revolviendo a menudo con paleta de madera.

Consérvala en envases de acero inoxidable y a bajas temperaturas. Da 28. raciones.

Los Arabos, Matanzas.

MERMELADA DE BONIATO

Ingredientes:
1 libra de boniato hervido y pelado
30 onzas de azúcar parda
60 onzas de agua
5 g de color rojo (sabor)

Muela el boniato con el disco fino del equipo. Elabore un almíbar con el resto de los ingredientes y agregue la masa de boniato.

Cocine a fuego lento revolviendo constantemente; cuando tenga la consistencia deseada y cierta tonalidad amarilla, retire del fuego y enfríe.

Urbano Noris, Holguín.
También en: Báguano, Holguín.

MERMELADA DE CALABAZA

Ingredientes:
15 libras de pulpa de calabaza
20 libras de azúcar
4 onzas de sal

Para obtener la pulpa hierva y bata la calabaza, previamente pelada. Agregue el resto de los ingredientes y cocine hasta que la mezcla coja el punto de mermelada.

Báguano, Holguín.

MERMELADA DE REMOLACHA

Ingredientes:
1 libra de remolacha
1 libra de azúcar
1/2 litro de agua
Sal a gusto

Cocine la remolacha con cáscara para que no pierda su color natural. Luego muélala y cocínela con el resto de los ingredientes hasta que espese. Da 10 raciones.

Báguano, Holguín.

MERMELADA DE CHAYOTE

Ingredientes:
Chayote pelado y sin semillas
Azúcar
Agua

Hierva el chayote y redúzcalo a pulpa. Agregue el azúcar y cocine hasta lograr el punto característico de la mermelada.
San Cristóbal, Pinar del Río.

NATILLA DE ALMIDÓN

Ingredientes:
60 kg de harina de yuca
138 kg de azúcar
0,190 kg de sal
Saborizantes posibles:
5 kg de cocoa
7 kg de coco

Mezcle en seco los ingredientes y envase en sobres para su distribución y venta.

San Cristóbal, Pinar del Río.

NATILLA DE NARANJA DULCE

Ingredientes:
80 kg de naranjas
29 kg de azúcar
5 kg de maicena

Extraiga el jugo a las naranjas. Póngalo a cocinar y cuando esté hirviendo adiciónele el azúcar y la maicena. Manténgalo al fuego por 25 minutos hasta que coja punto.

La Palma, Pinar del Río.

NATILLA

Ingredientes:
10 libras de azúcar
4 libras de harina de trigo
15 yemas de huevo
11 litros de agua
Sal y canela al gusto

Mezcle el azúcar, la sal, la canela y el agua; deje una parte de esta mezcla para diluir la harina. Ponga al fuego hasta que hierva. Deje entonces en reposo durante dos minutos.

Bata las yemas. Añádales la harina diluida. Cuele y ponga la mezcla al fuego con el resto de los ingredientes agitando constantemente hasta que espese. Da 120 raciones.

San Luis, Pinar del Río.

NATILLA DE REMOLACHA

Ingredientes:
5 libras de harina
4 litros de leche
8 libras de azúcar
10 litros de jugo de remolacha
4 onzas de sal
6 onzas de canela en polvo

Diluya la harina en el jugo de remolacha. Agrégueles el resto de los ingredientes. Cueza a fuego lento revolviendo constantemente con un batidor de alambre, durante seis minutos. Sírvala con canela en polvo.

Imías, Guantánamo.

NATILLA DE PAPA

Ingredientes:
5 libras de papa
3 litros de leche
2 1/2 libras de azúcar
Canela, anís, ralladura de cáscara de limón, vainilla (al gusto)

Pelada la papa hiérvala y redúzcala a puré. Agregue el resto de los ingredientes. Cocine a fuego mediano hasta darle consistencia de natilla.

Vertientes, Camagüey.

NATILLA DE CHÍCHAROS

Ingredientes:
- 3 libras de chícharos
- 2 litros de leche
- 2,25 libras de azúcar
- 20 g de canela
- 10 g de nuez moscada

Hierva los chícharos; cuando estén blandos páselos por la batidora y cuélelos. Agregue el resto de los ingredientes; ponga al fuego hasta que cuaje. Da 49 raciones.

Baracoa, Guantánamo.

NATILLA NATURAL

Ingredientes:
- 5 1/4 libras de harina
- 7 1/2 libras de azúcar refino

Haga un almíbar con el azúcar; cuando esté hirviendo agregue la harina y algún saborizante a gusto. Remueva hasta que espese. Da 100 raciones.

Báguano, Holguín.

NATILLA DE CAÑA FÍSTULA

Ingredientes:
- Caña fístula
- Harina
- Azúcar

Elimine la cáscara y las semillas a la caña fístula. Pásela por la batidora y obtenga 5 ó 6 litros de pulpa. Agregue azúcar y 3 libras de harina. Una bien y después cocine a fuego lento.

Báguano, Holguín.

PUDÍN DE BONIATO

Ingredientes:
- 2784 g de azúcar
- 2088 g de leche fresca
- 435 g de maicena
- 1914 g de huevos
- 5220 g de pulpa de boniato cocido
- 6 g de color amarillo
- 87 g de vainilla
- 12 g de canela en polvo
- 5 g de sal
- 174 g de mantequilla
- 696 g de caramelo ámbar

Una la leche, azúcar, color amarillo, huevos y la vainilla. Caliente hasta 70-80 grados centígrados. Revuelva hasta que el azúcar se disuelva.

Pase el boniato por la batidora o el colador y agréguele la maicena (cernida), la mantequilla y la canela.

Ponga en molde acaramelado y cocine en baño María entre 80 y 90 minutos.

Baracoa, Guantánamo.

También en:
Viñales, Pinar del Río (sustituyen la leche por jugo de frutas).

PUDÍN DE YUCA

Ingredientes:
- 36 onzas de yuca
- 5 huevos
- 1 litro de leche
- 1 libra de azúcar parda
- 20 g de sal
- 58 g de harina de trigo

Cocinada la yuca, muélala con el disco fino de la máquina. Agréguele el resto de los ingredientes y únalo todo bien Vierta en un molde acaramelado y cocine en baño María o en el horno durante 20 minutos. Da 15 raciones.

Urbano Noris, Holguín y Cumanayagua, Cienfuegos.

PUDÍN DE YUCA Y BONIATO

Ingredientes:
- 12 libras de yuca rallada
- 12 libras de boniato rallado
- 14 libras de azúcar refino
- 2 onzas de sal común
- 1,5 onzas de sabor.

Bata eléctricamente todos los ingredientes para obtener una masa homogénea. Luego viértala en sartenes empapelados a razón de 19 libras cada uno, e introdúzcalos en el horno.

Contramaestre Santiago de Cuba

De igual forma en:
Cueto, Holguín.
Gibara, Holguín.
Cruces, Cienfuegos.
Cumanayagua, Cienfuegos.

RASPADURA

Ingredientes: (en %)
- Azúcar crudo: 72,40
- H_2O: 27,53
- Ácido cítrico: 0,07

Mezcle el H_2O y el azúcar; ponga a cocinar. Cuando comience a ebullir añada el ácido cítrico y cocine por 15 ó 20 minutos más, hasta que alcance el punto de raspadura.

Los Arabos, Matanzas. También en Rodas, Cienfuegos, (sustituyendo el ácido cítrico por vinagre).

RASPADURA DE MELADO

Ingredientes:
- Melado de caña obtenido del central con un Brix de 30-32.
- 1 libra de maní molido

En un recipiente de 20 litros de capacidad eche 3 de melado. Cuando alcance el punto de ebullición compruebe que una gota en agua fría no se diluya. Baje entonces del fuego y agregue el maní. Bata con la mayor intensidad posible hasta que enfríe y cuaje. Vierta en moldes.

Cacocúm, Holguín.

RASPADURA DE BONIATO

Ingredientes:
- 900 g de boniato hervido y molido
- 1380 g de azúcar
- 5 g de canela o anís
- 1 litro de agua

Prepare un almíbar y añádale el puré de boniato que debe ser lo mas uniforme posible. Cocine hasta que la masa se desprenda del fondo de la ca-

zuela. Vierta en pequeñas cantidades en un molde de madera. Da 10 raciones.

Abreus, Cienfuegos.

RASPADURA DE PAPA CON AJONJOLÍ

Ingredientes:

12 libras de papa hervida y molida

12 libras de azúcar

2 libras de ajonjolí

Una todos los ingredientes y cocine a fuego lento hasta que la masa coja punto. Deje refrescar en pequeñas porciones. Da 90 raciones.

Los Arabos, Matanzas.

TURRÓN DE COCO CON LECHE

Ingredientes:

6 libras de coco

8 libras de azúcar

5 libras de leche en polvo

Mezcle todos los ingredientes en el tacho hasta formar una masa homogénea; luego agite constantemente 67 minutos. Enfríe y envase.

Baracoa, Guantánamo.

TURRÓN DE REPOLLO

Ingredientes:

Repollo molido y hervido

Azúcar

Canela y anís al gusto

Hervir el repollo, enjuáguelo varias veces para que pierda el sabor fuerte. Después llévelo nuevamente al fuego, con el resto de los ingredientes y deje secar hasta que al pasar la cuchara por el fondo de la cazuela éste quede seco.

Baje del fuego y bata hasta que pierda el brillo, como cuando se está azucarando. Ponga pequeñas porciones sobre papel mojado o cualquier superficie lisa. Ligeramente humedecida.

Songo-La Maya, Santiago de Cuba.

TURRÓN DE YUCA

Ingredientes:

10 lb. de yuca hervida y molida (10 libras)

7 1/2 lb. de almíbar (7 1/2 libras de azúcar parda)

29 g de sal

Escoja yuca sin amargor y cocínela sin que se desbarate. Una todos los ingredientes y cocine a fuego lento batiendo hasta llegar al punto de pastoso. Mantenga unos minutos a fuego lento.

Tome pequeñas porciones de la masa y colóquelas en una superficie lisa y húmeda. Da 100 raciones de 73 g.

Urbano Noris, Holguín.

TURRÓN DE COCO CON LECHE Y COCOA

Ingredientes:

96 kg de coco

108 kg de azúcar

26 kg de leche en polvo

10 kg de cocoa

1 kg de maicena

Mezcle todos los ingredientes menos la cocoa y la maicena, en el tacho hasta formar una masa homogénea. Abra la llave del vapor y revuelva durante 67 minutos.

Prepare un almíbar y cuando esté a punto de caramelo adicione la cocoa. Despúes, vierta en el interior del recipiente donde vaya a envasar el turrón, y sobre ella, la masa de coco. Agregue más cocoa para ocupar el total de la caja.

Baracoa, Guantánamo.

TURRÓN DE PAPA

Ingredientes:

Papa hervida y pasada por la batidora

Azúcar

Agua

Mermelada de toronja

Saborizantes: naranja, limón, chocolate, al gusto

Por cada medida de papa hervida y pasada por la batidora agregue dos de azúcar y agua para disolver el azúcar en la papa. Adicione la mermelada de toronja en sustitución del ácido cítrico para suavisar el turrón.

Cocine hasta que coja punto; luego bata con paleta de madera para refrescarlo. Ya en ese estado, vacíe en los moldes, después de saborizar a gusto. Debe dejarlo en reposo 12 horas para poderlo sacar.

Baraguá, Ciego de Avila.

TURRÓN DE CALABAZA CHINA

Ingredientes:

Calabaza hervida con cáscara

Azúcar

Pase por la batidora la calabaza hervida con cáscara. Por cada medida de puré de vianda adicione dos de azúcar. Cocine hasta lograr el punto deseado. Después, bata con paleta hasta que enfríe.

Ponga en los moldes y deje enfriar 12 horas para poderlo sacar.

Baraguá, Ciego de Avila.

TURRÓN DE FRUTA BOMBA

Ingredientes:

2 lb. de fruta bomba hervida sin cáscara

2 lb. de almíbar hecha con azúcar

Muela la fruta bomba después de escurrirla bien. Agregue el almíbar y cocine hasta que coja el punto deseado. Da 20 raciones.

Báguano, Holguín.

DULCE DE AJÍ

Ingredientes:

8 libras de ají

3 libras de azúcar

1 litro de agua

5 g de canela en rama

Cáscara de un limón
Vainilla al gusto

Hierva los ajíes; cuando estén blandos escúrralos y pélelos. En un recipiente aparte una el resto de los ingredientes menos la vainilla y elabore un almíbar. Agregue los ajíes y deje cocer 30 minutos a fuego lento.

Al bajar del fuego, agregue la vainilla.

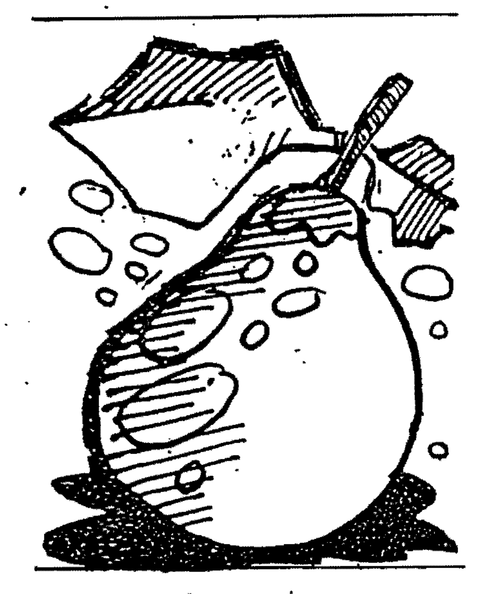
Baracoa, Guantánamo.

DULCE DE ARROZ CON SABOR A NARANJA

Ingredientes:
3 libras de arroz
2 litros de jugo de naranja
8 libras de azúcar
1 onza de sal
100 gramos de canela en polvo

Cocine el arroz con el agua y la sal a fuego lento hasta que se ablande. Añada entonces el jugo de naranja y el azúcar y deje hervir revolviendo constantemente. Sírvalo con canela en polvo por encima.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.



CALABAZA CHINA RALLADA

Ingredientes:
1100 g de calabaza pelada
1400 g de azúcar
Agua

Pique la calabaza en trozos y pésela; despúes rállela. Prepare un almíbar con el azúcar y el agua y cocine en ella la calabaza hasta que tenga el punto deseado.

Los Arabos, Matanzas.

DULCE DE HARINA DE MAÍZ

Ingredientes:
460 g de harina de maíz
460 g de azúcar
$2^3/_4$ litro de agua
Sal al gusto

Cocine la harina con el agua, la sal y el azúcar hasta que se ablande. Espere que adquiera el punto deseado.

Los Arabos, Matanzas.

DULCE DE TOMATE

Ingredientes:
8 libras de tomate
3 libras de azúcar
1 litro de agua
5 g de canela en rama
10 gotas de vainilla
Cáscara de un limón

Hierva los tomates; cuando estén blandos, pélelos. En un recipiente aparte elabore un almíbar con el resto de los ingredientes. Agregue los tomates y cocine 30 minutos a fuego lento.

Pasado ese tiempo concluya la cocción y agregue la vainilla.

Baracoa, Guantánamo.
Los Arabos, Matanzas.

DULCE DE PLÁTANO MADURO

Ingredientes:
20 libras de plátano maduro pelado, en trozos
15 libras de azucar

Saque el "corazón" a los plátanos. Hierva durante 20 minutos y después deseche el agua de la cocción. Agregue el azúcar y mantenga 20 minutos más al fuego.

Cueto, Holguín.
Abreus, Cienfuegos.

DULCE DE PEPINO

Ingredientes:
333 libras de pepino pelado
166 libras de azúcar
58 g de canela

Pique en dos los pepinos y extraiga las semillas. Cocínelos hasta que el agua comience a hervir. Escúrralos y añádales el azúcar y la canela. Mantenga al fuego hasta que tome punto de almíbar.

Los Palacios, Pinar del Río.
De forma similar, pero utilizando pepino rallado en:
Rodas, Cienfuegos.

DULCE DE TRONCO DE LA FRUTA BOMBA

Ingredientes:
Tallo de fruta bomba pelado y rallado
Almíbar

Exprima la masa rallada para extraer el agua. Una con el almíbar.

Songo-LaMaya, Santiago de Cuba.

DULCE DE YUCA

Ingredientes:
Yuca rallada
Fruta bomba rallada
Almíbar

Saque el almidón de la yuca. Una todos los ingredientes. Puede hacerlo también con la yuca picada en cuadros.

Songo-La Maya, Santiago de Cuba.

DULCE DE REMOLACHA CON COCO

Ingredientes:
Remolacha pelada, hervida y molida

Coco molido y hervido
Almíbar
Canela, anís o cáscara de limón

Una los ingredientes y deje hervir a fuego lento aproximadamente 25 minutos.

Báguano , Holguín.

DULCE DE REMOLACHA RALLADA

Ingredientes:
[illegible] 1/2 libras de remolacha pelada y rallada
1 3/4 litro de agua
Azúcar

Cocine la remolacha con el agua. Cuando esté blanda agregue el azúcar y espere a que coja punto.

Los Arabos, Matanzas.

DULCE DE PAPA

Ingredientes: (partes iguales en peso)
Papa pelada y hervida
Azúcar
Reduzca la papa a puré.

Agregue el azúcar y cocine hasta que tenga el punto deseado.

San Cristóbal, Pinar del Río.
Similar en:
Rodas, Cienfuegos.
Alquízar, La Habana.

TROZOS DE PAPA EN ALMÍBAR

Ingredientes:
30 onzas de papa pelada y picada en cuadros
2 litros de agua
2 libras de azúcar blanca
8 onzas de canela en rama
0,1 onza de sal

Cocine la papa con el agua durante 20 minutos. Prepare un sirope caramelo con el resto de los ingredientes y viértalo sobre los cuadritos de papa. Deje cocinar 5 minutos más.

Bayamo, Granma.

DULCE DE PLÁTANO

Ingredientes:
7 libras de plátano verde
10 libras de azúcar
8 litros de agua

Hierva los plátanos con cáscara o sin ella. Ya fríos, muélalos. Elabore un almíbar con el agua y el azúcar. Agréguele la masa de plátano y bata bien para que no se formen bolas. Ponga nuevamente al fuego hasta que coja punto y sabor.

Báguano., Holguín.

DULCE DE BERENJENA

Ingredientes:
30 libras de berenjena hervida y hecha pulpa
45 libras de azúcar

Una los ingredientes y cocine hasta que tenga punto suficiente. Se sirve en forma de barras. Da 70 barras.

Pilón, Granma.

BERENJENA EN ALMÍBAR

Ingredientes:
Berenjena picada en trozos y hervida
Azúcar, canela y vainilla al gusto

Pele y quite las semillas a la berenjena antes de hervirla. Cuando esté blanda agregue los demás ingredientes y deje que coja punto.

Songo-La Maya, Santiago de Cuba.
Los Palacios, Pinar del Río.
Báguano, Holguín.
San Cristóbal, Pinar del Río.

COCTEL DE VIANDAS EN ALMÍBAR

Ingredientes:
3770 g de boniato pelado
4410 g de yuca pelada
Sirope simple con algún licor
Suprema de naranjas

Cocine las viandas a fuego moderado hasta que estén blandas, pero sin desbaratarse. Colóquelas en un recipiente inoxidable o de loza y vierta sobre ellas el sirope. Adorne con supremas de naranja y refrigere. Da 100 raciones.

Lajas, Cienfuegos.

MALARRABIA DE YUCA

Ingredientes:
10 libras de yuca pelada y cortada en pedacitos
4 libras de azúcar
20 g de sal
4 g de corteza de limón

Cocine la yuca hasta que esté semiblanda. Escúrrala y añada el resto de los ingredientes. Cocine a fuego lento hasta que coja punto. Da 40 raciones.

Minas de matahambre, Pinar del Río.

DULCE DE CALABAZA EN ALMÍBAR

Ingredientes:
15 libras de calabaza pelada y sin semillas
15 libras de azúcar
2 litros de agua
20 g de canela
15 g de vainilla
2 clavos de olor
Una pizca de sal

Corte la calabaza en dados de 2 ó 3 cm. Ponga a hervir el azúcar y los demás ingredientes. Agregue la calabaza cuando la mezcla hierva. Al estar la calabaza blanda y el almíbar espeso, retire del fuego y deje refrescar. Da 130 raciones.

Sancti Spíritus, Sancti Spíritus.

DULCE DE ZANAHORIA

Ingredientes:
15 libras de zanahoria
15 libras de azúcar
4 litros de agua
2 onzas de canela (Puede

agregar ralladura de limón, anís, al gusto)

Cocine la zanahoria durante 20 minutos; después deje refrescar y muélala. Elabore un almíbar con el resto de los ingredientes. Agréguele la zanahoria molida y cocine durante 20 minutos más.

Rodas, Cienfuegos. De forma similar se hacen en Baracoa, Guantánamo.

DULCE DE COL

Ingredientes:
2 libras de col
2 libras de azúcar
Anís a gusto

Pique la col y hiérvala hasta que se ablande. Renueva el agua de la cocción varias veces. Elabore un almíbar con el resto de los ingredientes. Agregue la col y cocine unos minutos más.

Los Arabos, Matanzas.
Similar en: Alquízar, La Habana.
Consolación del Sur, Pinar del Río.
Minas de Matahambre, Pinar del Río.
Sancti Spíritus, Sancti Spíritus
Bayamo, Granma.

PLÁTANO FRUTA PASADO

Ingredientes:
Plátano fruta maduro
Azúcar

Ponga el plátano en una bandeja al sol durante siete días. Ya seco, guárdelo en latas o pomos. Antes de consumirlo polvoree con azúcar.

Maisí, Guantánamo.

MEMBRILLO DE PLÁTANO BURRO

Ingredientes:
25 libras de plátano burro maduro
20 libras de azúcar
Agua

Pele el plátano, sáquele el "corazón" y bátalo. Haga un almíbar con el azúcar y el agua. Agregue el plátano y revuelva ocasionalmente. Da 100 raciones.

Báguano, Holguín.

YEMITAS DE TAMARINDO

Ingredientes:
Tamarindo maduro
Azúcar

Pele el tamarindo maduro (déjele las semillas). Vierta sobre una superficie plana y añada azúcar amasando hasta que la mezcla tenga la consistencia de una harina para hojaldre.

Amase entonces fuertemente para extraer las semillas; separadas estas tome pequeñas porciones. Déles forma de medallones. Por último, polvoreélas con azúcar.

Cueto, Holguín.

COCÁ DE COL

Ingredientes:
2 libras de col
2 1/2 libras de azúcar
Agua

Muela la col y hiérvala hasta ablandarla. Lávela dos veces más. Haga un almíbar con el azúcar y el agua; agregue la col y mantenga a fuego lento. Cuando tenga el punto deseado, deje enfriar. Da 20 raciones.

Báguano, Holguín.

BONIATILLO BLANDO

Ingredientes:
Boniato pelado y hervido
Zumo de limón
Cáscara de limón
Azúcar
Agua
Mantequilla

Muela el boniato. Elabore un almíbar con el agua, azúcar, cáscara y zumo de limón. Añádale el boniato y mantenga al fuego hasta que tome punto. Al bajarlo, agregue la mantequilla. Da 112 raciones.

Los Arabos, Matanzas.
Minas de Matahambre, Pinar del Río.

BONIATILLO CON PAPA

Ingredientes:
Boniato hervido y molido
Papa hervida y molida
Agua

Muela la misma cantidad de papa que dé boniato. Agregue partes iguales de azúcar blanca y deje que coja punto.

Palmira, Cienfuegos.

BONIATILLO CONFITADO

Ingredientes:
Puré de boniato
50 libras de azúcar
7 litros de agua

Ponga al fuego todos los ingredientes; cuando tenga el punto deseado, coloque en planchas sobre papel amarillo. Deje enfriar bien. Da 350 raciones de 70 g cada una.

Rodas, Cienfuegos.

TORTA DE ZANAHORIA

Ingredientes:
464 g de zanahoria rallada
460 g de azúcar
280 g de agua
1 g de sal
0,5 g de jugo de limón

En un recipiente de fondo grueso una el azúcar, el agua, la sal y el jugo de limón a fuego lento hasta que hierva. Añad entonces la zanahoria. Cocine 10 ó 15 minutos más.

Cumanayagua, Cienfuegos.

CARAMELOS DE FIGURAS

Ingredientes:

5 libras de azúcar
3 litros de agua
2 onzas de vinagre (ácido cítrico, jugo de limón)
1 onza de saborizante
1 onza de colorante

Una todos los ingredientes y póngalos al fuego hasta que la mezcla alcance el punto de caramelo. Bájela y vierta en los moldes. Cuando estén fríos, desmóldelos y polvoréelos con azúcar blanca. Da 106 unidades

Rodas, Cienfuegos.

PANETELA RELLENA

Ingredientes:

½ libra de harina de pan
½ libra de azúcar blanca
[illegible] huevos
Una pizca de bicarbonato o polvos de hornear
Sal al gusto
Natilla del sabor deseado para cubrir la panetela
Relleno al gusto (dulce de coco, fruta bomba)

Separe claras y yemas. Bata las primeras a punto de merengue y vaya agregando poco a poco los ingredientes secos.

Bata las yemas y agregue al resto. Vierta todo en la olla de presión, previamente forrada en el fondo con un papel traza ligeramente engrasado. Cocine sin poner la válvula durante 15 minutos.

Una vez fresca, corte la panetela en dos, horizontalmente. Rellene con el dulce de preferencia y vista con natilla.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

PANETELA CON SOYA

Ingredientes:

1 taza de soya
1 taza de azúcar
5 huevos

Proceda igual que en las panetelas comunes elaboradas con harina.

Banes, Holguín.

PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE

QUESO SIBONEY

Después de extandarizar la leche, clasificarla, pasteurizarla a 72 C, dejarla enfriar hasta 34°C. Adicionarle el cultivo y luego el cuajo, agitándola durante 7 minutos. Debe permanecer en reposo 30 minutos para que coagule.

Una vez cortada la cuajada, vuelve a agitarse durante otros [illegible] minutos, permaneciendo en reposo 3 minutos más hasta extraerle un 40 % del volumen total del suero. De nuevo es removido, pero en esta ocasión con mayor velocidad. A continuación es calentada a [illegible] C por espacio de 20 minutos y tras este tiempo se procederá a desuerarla. El siguiente paso consiste en moldear la cuajada a 38 C y después prensarla en varias etapas, aumentando cada vez más la presión en períodos de una hora. Cuando este proceso quede concluido se procederá al salado por inmersión en una solución de salmuera a 12 C para después llevarlo a las neveras de maduración a una temperatura de 12°C y 85 % de humedad. A los 50 días puede ser parafinado y empacado. La conversación en neveras de almacenamiento deberá ser a una temperatura entre 2 y 6°C.

Puede utilizarse como queso crema y en otros usos. Su producción representa una ventaja importante porque puede emplearse una leche de baja reductosa.

Bayamo, Granma

QUESO FUNDIDO CON EXTENSORES DE PAPA O YUCA

20 % de queso maduro
40 % de queso fresco
40 % de puré de papa o yuca
2-3 % de sales fundamentales

Ideal para utilizar en pizzerías.

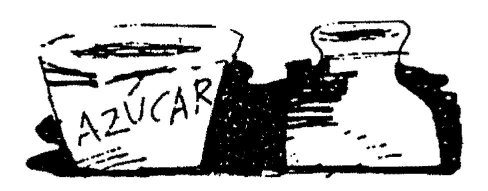
Cumanayagua, Cienfuegos.

YOGURT DESCREMADO

El suero dulce de queso se pasteuriza hasta 84 C y luego es dejado a enfriar a 25 C. Mezclarlo entonces con leche descremada en polvo, para su total disolución y añadirle después azúcar refino, batiéndolo bien. Agregar el sabor y color característico.

Esta mezcla se pasteuriza hasta 86 C y es dejada a refrescar a una temperatura promedio entre 45-47 C antes de adicionarle el cultivo al 2 % del volumen total de la mezcla. Posteriormente, pasa a la máquina llenadora para envasar el producto en pomos que más tarde serán llevados a las cámaras termostáticas donde permanecerán en reposo 2 horas. Por último, el yogurt llega a las neveras, conservándose a una temperatura entre 6 o 10 C.

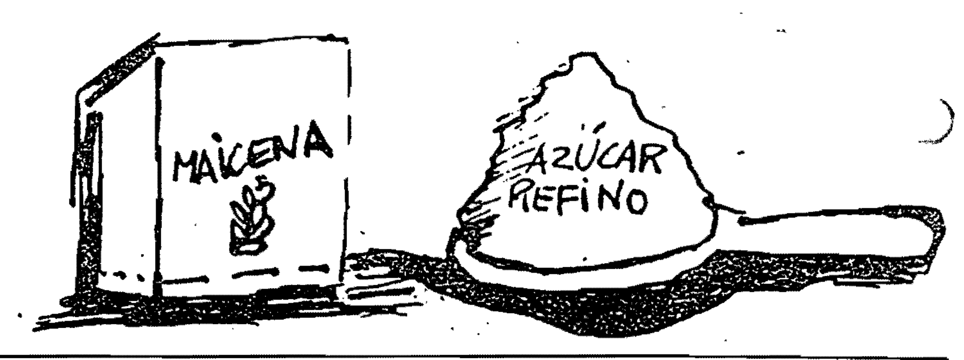
Bayamo, Granma.



MANTEQUILLA CON AZÚCAR REFINO

En la fabricación de mantequilla puede ser sustituida la azúcar lustre por refino, añadiéndole una pequeña proporción de maicena. De esa forma queda más fina y con mayor dureza.

Cerro, Ciudad de la Habana.



REFRESCOS, VINOS Y BEBIDAS

CONCENTRADO DE COCO Y COCOA

Ingredientes:
920 kg de coco
580,815 kg de azúcar refino
1,170 kg de benzoato de sodio
1,400 kg de ácido cítrico
0,302 kg de agua
21,00 kg de cocoa

Pelar el coco y dejar la masa bien limpia, rayarla y colocarla en un tacho de acero inoxidable provisto de agitadores. Adicionar el agua, azúcar, benzoato de sodio, ácido cítrico y la cocoa. Agitar hasta que hierva durante 15 minutos.

Baracoa, Guantánamo.

CONCENTRADO DE LIMÓN O NARANJA

Poner a hervir el jugo hasta que consuma el agua. Envasarlo en botellas y luego sellar con cera. Puede guardarse durante un año a temperatura ambiente.

Maisí, Guantánamo.

SIROPE DE JUGO DE FRUTAS

Colar el jugo y separar las semillas junto a otros residuos. Ponerlo a hervir y agregarle azúcar hasta obtener una concentración adecuada.

Baracoa, Guantánamo.

SIROPE DE PIÑA

Hervir las cáscaras de la fruta y agregarle azúcar hasta obtener la concentración adecuada.

Baracoa, Guantánamo.

SIROPE CON PULPAS DE FRUTAS

Ingredientes:
30 botellas de agua
12 botellas de pulpa de frutas
80 libras de azúcar

Mezclar los componentes a fuego lento y dejarlo refrescar. Una vez envasado es distribuido a la población mediante la red gastronómica y ofertado además, en forma de granizado o refresco.

Calixto García, Holguín.

RESFRESCO DE REMOLACHA

Picar la remolacha y molerla para extraerle el jugo, luego le adicionamos azúcar, agua y está listo. Con 7 1/2 libra de remolacha, 10 de azúcar refina y 5 litros de agua obtendremos 100 raciones.

Báguano, Holguín.

REFRESCO DE PALO BRASIL

Pelar el palo y extraerle el corazón antes de introducirlo en un recipiente con agua, donde debe permanecer 24 horas. Luego agregarle azúcar y colarlo. Con 5 libras del producto, 10 de azúcar y 25 litros de agua y 1/4 litro de esencia obtendremos 100 refrescos.

Báguano, Holguín.

REFRESCO DE TUNAS [CHUMBO]

Mezclar el zumo de las tunas con azúcar y agua. El refresco elaborado queda con sabor a guarapo. Para 100 refrescos de 230 ml se deben utilizar 2 cucharones medianos de zumo de tuna, 6 libras de azúcar y 11 600 ml. de agua.

Caimanera, Guantánamo.



REFRESCO DE CAÑA FÍSTULA

Pelar la caña fístula y extraerle las semillas. Preparar un almíbar clara y mezclarlo todo en la batidora. Con 8 litros de pulpa, 20 de agua y 12 libras de azúcar, obtendremos 100 refrescos.

Báguano, Holguín.

REFRESCO DE ALMENDRA

Retirarle las cáscaras a las almendras y pasar la fruta por la batidora. Luego adicionarle azúcar y agua.

Guisa, Granma.

REFRESCO DE FRUTA DE MAYA

Pelar las frutas, sacarle la masa y pasarla por la batidora con un poco de agua. Después se cuela para obtener el jugo y unirlo con azúcar.

Guisa, Granma.

REFRESCO DE HINOJO

Hervir 30 libras de yerbas de hinojo hasta obtener un extracto. Agregarle después 12 libras de azúcar y 23 litros de agua. Da 100 raciones.

Báguano, Holguín.

REFRESCO DE CLAVO DE CANELA

Hervir 30 libras de las hojas verdes hasta obtener un extracto. Agregarle después 14 libras de azúcar y agua. Da 100 raciones.

Báguano, Holguín.



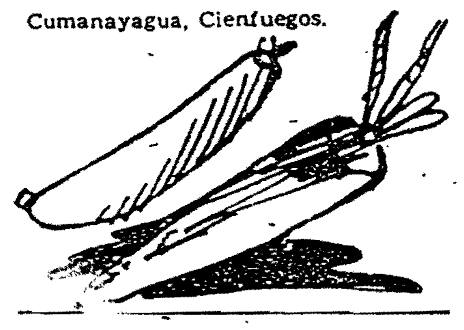
JUGO DE ZANAHORIA Y PLÁTANO

Ingredientes:

734 g de zanahoria
587 g de mermelada de plátano
1028 g de agua
2 g de sal

Rallar y batir las zanahorias, luego colarla y ligarla bien con el resto de los componentes. Guardarlo en recipiente de cristal. Da 10 raciones de 150 g cada una.

Cumanayagua, Cienfuegos.



NESCAFÉ DE CANABALIA

Este es un cultivo de todo el año, aunque la mejor cosecha corresponde a la de frío. Consta de tres variedades de granos: blancos, negros y rosados, pero este último de mayores rendimientos. Cuando ya las vainas están secas son desgranadas y puestas a tostar igual que el café (debe taparse el recipiente). Resulta de muy agradable sabor al tomarse unido con leche, incluso es preferible mezclar el café natural con esta planta antes de hacerlo con chícharos porque el color, rendimientos y sabor son superiores.

Cueto, Holguín.

BATIDO DE BONIATO

Pelar los boniatos y hervirlos, luego pasarlos por la batidora con la misma agua donde se cocinaron. Agregarle leche de coco y azúcar a gusto. Este producto sólo debe permanecer 24 horas a temperatura ambiente.

Maisí, Guantánamo.

LICOR DE ANÍS ESTRELLADO

Ingredientes:

148 litros de agua
92 kg de azúcar
96 litros de alcohol

Maceración: Sumergir 35 kg de anís estrellado en 15 litros de alcohol.

Mezclar el azúcar con el agua, agregarle luego el alcohol y el macerado de anís. Dejarlo reposar.

Baracoa, Guantánamo.

LICOR DE MENTA AFRICANA

Ingredientes:

148 litros de agua
92 kg de azúcar
96 litros de alcohol

Maceración: Sumergir 35 kg de hojas de menta africana en 15 litros de alcohol.

Unir el azúcar y el agua, después incorporarle el alcohol, la maceración de hojas de menta y dejarlo rejosar.

Baracoa, Guantánamo.

VINOS DE FRUTAS

Ingredientes:

200 litros de jugo de frutas
160 kg de azúcar parda
450 g de levadura
100 g de urea
800 litros de agua
300 g de sal común

Disolver el azúcar en el agua, agregarle la levadura, sal y la urea, comprobándose con el dencímetro Brix que marque 20/21°. De ser así adicionarle el jugo y taparlo con una malla para dejarlo fermentar. Al cabo de 10 ó 12 días colarlo, entonces debe añadírsele un poco de benzoato, dejándolo reposar una semana.

Una vez transcurrido ese tiempo, vertirle 5 litros de miel, azúcar refino según la norma (dulce, semi-dulce, y semi-seco) y un 2 % de alcohol.

Para clarificar el vino, puede emplearse 150 g de agar por cada 1 000 litros de vino; 50 claras de huevos y 1 000 g de bentonita.

Cuando el vino está clarificado se traslada a otro recipiente, dejándolo reposar no menos de tres meses.

Con esta fórmula se obtienen 1 000 litros de vino.

Contramaestre, Santiago de Cuba. De manera similar lo hacen en Tunas, Las Tunas; Rodas, Cienfuegos y Minas de Matahambre.

Pinar del Río.

VINO DE REMOLACHA Y DE TORONJA

Ingredientes:
- 22,2 litros de jugo de remolacha
- 66,7 libras de azúcar
- 0,35 libras de levadura
- 70 litros de agua

Mezclar los ingredientes en un tanque preferiblemente de madera y dejarlo reposar durante tres meses.

La toronja está lista a los 30 días.

Con esta receta se obtienen 100 litros.

Cerro, Ciudad de la Habana.



VINO DE COCO

Ingredientes:
- 42 kg de azúcar crudo
- 200 g de fosfato de amonio
- 200 g de sal común
- 1.37 de ácido tártarico
- 375 g de ácido cítrico
- 20 litros de agua de coco
- 230 g de levadura
- 250 litros de agua
- 250 g de metabisulfito de potasio

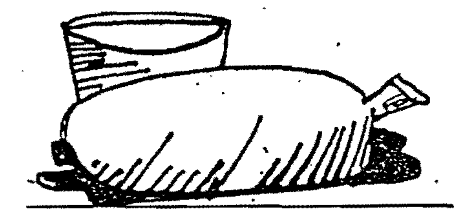
Mezclar todos los ingredientes y dejarlos reposar 48 horas.

Baracoa, Guantánamo.

VINO DE PLÁTANO BURRO

Emplear la misma cantidad de plátano, agua y azúcar. Además, agregarle un poco de levadura (la punta de una cuchara). Disolver y batir bien. Dejarlo en reposo durante 41 días.

Encrucijada, Villa Clara.



VINO DE HOJAS DE GUANÁBANA

Ingredientes:
- 60 libras de azúcar
- 80 litros de agua
- 4 g de sal
- 25 g de levadura

Un cubo de hojas de guanábanas desmenuzadas

El tanque donde se vaya a elaborar el vino, debe de estar a 50 cm de altura sobre un parle para lograr una mejor decantación. Luego de vertir los componentes, taparlos con tela fina y dejarlos reposar durante 28 ó 30 días. Extraer el vino con una manguera.

Se obtienen 90 litros.

Sagua de Tánamo, Holguín.

VINO DE HOJAS DE GUAYABA

Ingredientes:
- 60 libras de azúcar
- 80 litros de agua
- 4 g de sal
- 25 g de levadura

Un cubo de hojas de guayaba desmenuzadas.

Unir los ingredientes en un recipiente de madera, plástico o cristal y colocarlo a 50 cm del piso para obtener una mejor decantación. Dejarlo reposar durante 28 ó 30 días.

Se obtienen unas 72 botellas (750 ml).

Sagua de Tánamo, Holguín.

VINO DE CEREZA

Ingredientes:
- 3 litros de pulpa de cereza
- 12 libras de azúcar turbinada
- 1 cucharadita de sal
- 24 litros de caldo fermentativo (agua).
- 1 cucharadita de levadura

Mezclar los componentes, taparlos con tela fina y dejarlos reposar 30 días. Puede ser clarificado durante 4 días empleando 2 claras de huevos batidas.

Guane, Pinar del Río.

VINO DE PALMA DE ARECA

- 3 kg de pulpa de esta fruta
- 5 kg de azúcar blanca
- 1 cucharadita de levadura
- 20 botellas (de ron) conteniendo agua

Dejarlo fermentar durante 41 días.

Se puede clarificar con clara de huevo

Guane, Pinar del Río.

VINO DE RAÍZ DE JIBÁ (SECO)

Ingredientes:

- 4 litros de raíz de jibá hervida
- 12 libras de azúcar blanco
- 1 cucharadita de levadura
- 20 botellas (de ron) conteniendo agua

Dejarlo fermentar durante 41 días.

Guane, Pinar del Río.

VINO DE RAÍZ DE LA INDIA Y JABONCILLO

Ingredientes:

- 5 libras de raíz de la India
- 10 libras de jaboncillo
- [illegible]0 libras de azúcar crudo
- [illegible]5 litros de agua
- 4 onzas de levadura

Poner a hervir el agua junto con la Raíz de la India y el jaboncillo, luego dejarlo reposar durante [illegible] horas. Agregarle el azúcar y la levadura, depositándolo todo en el recipiente donde vaya a fermentarse. Debe permanecer en un lugar oscuro [illegible]8 días. Terminado este proceso se aplica la decantación utilizando una manguera plástica.

Da 135 botellas de 750 ml

Cueto, Holguín.

VINO DE CAÑA

Ingredientes:

- 170 libras de azúcar
- 0.25 libras de levadura
- 200 botellas (de ron) conteniendo agua
- 5 cañas cortadas en trozos

Mezclar los componentes y dejarlo fermentar durante 45 días.

Baracoa, Guantánamo.



VINO DE AJÍES

Ingredientes:

- 6 libras de ajíes
- 12 libras de azúcar parda
- 19 botellas (de ron) conteniendo agua

Dejarlo fermentar en un recipiente de madera por espacio de 45 días.

Pilón, Granma.

VINO GASIFICADO RONCALI

Ingredientes:

- 20 litros de agua mineral
- 20 libras de azúcar
- 5 libras de arróz (con paja)
- 16 g de levadura

Mezclar los componentes, taparlos y colocarlos en un lugar oscuro donde deberán permanecer [illegible] días en reposo. Al término de este tiempo embotellar el vino, dejando siempre de 3 a 4 dedos de espacio entre el líquido y la boca de la botella, tapar bien y situarlo en posición horizontal durante tres días. Cada botella alcanza una presión interior de 3 a 4 atmósferas. No debe situarse en congeladores.

Sandino, Pinar del Río.

VINO DE ARROZ (SECO)

- 6 latas de leche condensada con arroz (aproximadamente 3 lb)
- 12 libras de azúcar blanca
- 1 cucharadita de pasta de levadura
- Agua hasta completar un recipiente de 20 botellas (750 ml c/u)
- Embotellar a los 41 días después de puesto a fermentar para ponerlo a añejar
- Puede clarificarse con clara de huevo

Guane, Pinar del Río.

VINO DE MARAÑÓN

- 4 litros de jugo de marañón
- 12 lb de azúcar blanca
- 1 cucharadita de pasta de levadura
- Agua hasta completar un recipiente de 20 botellas
- Embotellar 41 días después de puesto a fermentar y ponerlo a añejar
- Puede clarificarse con clara de huevo

Guane, Pinar del Río.

SAOCO DULCE

Mezclar 148 litros de agua de coco, 92 kg de azúcar y 96 litros de alcohol. Mezclarlos y ponerlos en reposo.

Baracoa, Guantánamo.

SAOCO SECO

Unir 148 litros de agua de coco y 96 litros de alcohol. Mezclarlos y ponerlos en reposo.

Baracoa, Guantánamo.



PRÚ CRIOLLO ORIENTAL

Poner a hervir en un recipiente adecuado agua, azúcar parda, hojas de pimienta bomba y bejuco de jaboncillo durante una hora a fuego intenso. Dejarlo refrescar y al cabo de las 2 horas agregarle más azúcar de acuerdo con la cantidad de agua que haya quedado en la paila, luego se deja fermentar por espacio de 48 horas para que obtenga la calidad necesaria y pueda tomarse còmo refresco echándole unas gotas de limón.

Segundo Frente, Santiago de Cuba.

AÑEJAMIENTO DE RON POR IONIZACIÓN

Utilizar un ozonidor, equipo que acelera el proceso natural de añejamiento producido antes en las soleras. Al encenderse esta máquina produce una descarga silenciosa dentro del ozonidor transformando parte del oxígeno en O_3. A su vez el O_3, cuando entra en contacto con el destilado pasa a ser O_2 y produce oxígeno naciente oxidante muy fuerte, donde las sustancias indeseables del aguardiente desaparecen aumentando la acidez y los ésteres.

En el reactor se añade cierta cantidad de aguardiente (200 litros) y según el grado, realizan la dilusión de agua suavizada. Puede alcanzar hasta 36°. Luego le añaden 30 g de carbón activado, encienden la bomba y comienza la recirculación. Este reactor en su interior posee un tubo en forma de L con perforaciones a 80° de su capacidad donde es introducido el tubo de ozono que permanece en funcionamiento durante 35 minutos para oxidar las sustancias indeseables que afectan el sabor del aguardiente.

Tanque de decantación: Después del aguardiente ser tratado con ozono pasa a este tanque donde se mantiene durante 24 horas con el objetivo de que todas las partículas y suciedades oxidadas anteriormente decanten al fondo del mismo.

Filtro de arena: Luego de la decantación se pasa por el filtro para eliminarle las partículas de carbón que le fueron añadidas, obteniéndose un aguardiente tratado de 36°.

Tanque de almacenamiento: Tiene por finalidad almacenar el aguardiente tratado.

Columna de añejamiento: En su interior posee virutas de roble blanco americano por donde pasa el aguardiente tratado con la finalidad de obtener aguardiente añejado con su sabor característico.

Tanque de aguardiente añejado: Según pasa el aguardiente por la columna, se almacena en este tanque para utilizarlo luego en la elaboración de ron. Después continúan el proceso conocido en la elaboración del ron. Con este sistema el añejamiento se produce en 35 minutos.

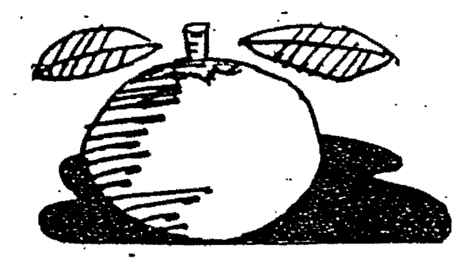
San Cristóbal, Pinar del Río.

AGUARDIENTE DE TORONJA

Mezclar el jugo de toronja con agua y poco a poco ir añadiéndole azúcar. Revolver con una paleta, hasta dejarlo todo disuelto. Agregarle la levadura y tapar el recipiente dejando siempre una abertura para el escape de los gases. Debe permanecer en reposo 7 días y después destilarlo mediante el sistema de evaporación.

Da 31 botellas de 750 ml con aproximadamente 56°C.

Pedro Betancourt, Matanzas.



RON YUNQUE

Ingredientes:

- 31,3 % de alcohol
- 24,4 % de aguardiente
- 43,3 % de agua
- 0,6 % de vino de frutas
- 0,2 % de color caramelo
- 0,2 % de maceración de jengibre

Mezclar bien los ingredientes y dejarlo añejar 180 días

El aguardiente utilizado lo preparan de esta manera:

- 207,5 litros de alcohol
- 287,5 litros de agua
- 1 litro de maceración de jengibre
- 1 litro de color caramelo
- 3 litros de vino de frutas

Baracoa, Guantánamo.

AGUARDIENTE DE PAPA

Moler la papa y ligarla con agua, azúcar y un poco de levadura. Tapar el recipiente donde vaya a fermentarse la mezcla, dejando una abertura para la emanación de los gases. Mantener en reposo 7 días en la oscuridad y al cabo de ese tiempo, destilarlo por el sistema de calentamiento y evaporación.

Pedro Betancourt, Matanzas.

COGNAC-GALA

Ingredientes:

- 2 000 cc de agua corriente
- 15 g de canela
- 5 g de clavo de olor
- 2 g de nuez moscada

Hervir todos los ingredientes, después ponerlo a refrescar y agregarle el caramelo (azúcar derretida para darle color). A esta mezcla puede añadírsele 20 gotas de extracto de men[illegible] Extraer 1 200 cc y adicionar 700 cc de alcohol de 90°. El producto obtenido debe permanecer en reposo 24 horas.

Da 2,5 litros.

Sandino, Pinar del Río.



SALSA DE MAYONESA HECHA CON VIANDAS [PAPA, YUCA, BONIATO O MALANGA]

Pelar la vianda seleccionada y ponerla a hervir hasta que esté blanda. Luego se bate junto con un huevo, ajo, vinagre, sal y una cantidad mínima de aceite.

Nota: el aceite puede sustituirse por agua.

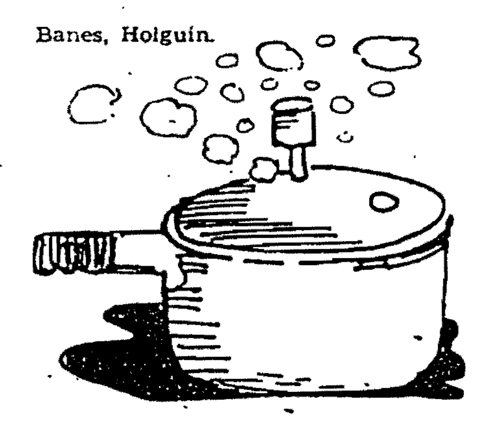
Báguano, Holguín. También la fabrican de manera similar en Urbano Noris y Ban...

SALSA DE REMOLACHA "ANÍ"

Poner en una olla de presión los siguientes ingredientes:

Ajíes picados en tiras, rodajas de cebolla, dos cabezas de ajo machacado y otras hortalizas picadas previamente. Los vegetales deben situarse por capas en la olla, alternando cada una con remolachas picadas en rodajas. A todo esto se le agrega sal, una cucharada de aceite, otra de vinagre y lo dejamos cocinar a presión durante 3 minutos. Cuando esté frío lo pasamos por la licuadora y queda una salsa roja escarlata muy útil para sazonar y colorear comidas. Sustituye al tomate.

Banes, Holguín.



VINAGRE

De la misma agua en que se lava el arroz, tomar un litro y agregarle 3 cucharadas de azúcar y unas rueditas de pan. Echarlo en un recipiente de cristal tapado con una tela de mosquitero y dejarlo en reposo durante 45 días. Mediante una manguera de suero extraerle la parte clara, entonces puede colarse y ya hay vinagre disponible para usar en las comidas, ensaladas y elaboración de otros productos.

Báguano, Holguín. De manera similar lo elaboran en el Cerro, Ciudad de La Habana.

PURÉ DE AJÍ

Batir 100 kg de pimientos, luego colarlo para quitarle las semillas y la corteza. Cocinarlo a fuego lento hasta dejarlo espesar.

Mantua, Pinar del Río.



CEBOLLITAS ENCURTIDAS

Ingredientes:

13	%	de cebolla
35	%	de vinagre
1	%	de aceite vegetal
1	%	azúcar
1	%	sal
0,1	%	benzoato de sodio
48,9	%	agua

Mezclar todos los componentes y ponerlos al fuego. Dejarlos hervir durante 10 ó 15 minutos.

Los Arabos, Matanzas.

SALSA DE PIMIENTOS

Ingredientes:

40	%	de pimientos o puré de ají
12	%	de azúcar
20	%	de vinagre
2	%	sal
2	%	aceite
6,50	%	ajo
0,10	%	pimienta
0,20	%	comino
0,10	%	benzoato de sodio

Mezclar todos los ingredientes y cocinarlos durante 15 minutos.

Los Arabos, Matanzas.

SALSA SABORIZADA NATURAL "GEOMÍN"

Ingredientes:

0,1	%	de ácido benzoico
0,5	%	de percolado de soya fermentado
10	%	sal común
6	%	azúcar
1,5	%	vinagre
4	%	macerado de especias
84	%	vino seco

Preparación del percolado de soya: Cocinar a punto de ebullición durante 15 minutos 500 g de frijoles de soya y mezclarlos con 200-500 g de harina de trigo. Molerlo todo hasta formar una harina, dejándola fermentar durante 4 ó 7 días. Previamente le fueron añadidos 500 ml de salmuera del 15-20 %. Debe ser agitada periódicamente. Al concluir la fermentación se percuela para obtener el percolado de soya.

Preparación del macerado de especias: Seleccionar las especias aromáticas nacionales (culantro, orégano, pimienta, clavo, jengibre, pimiento y otras).

Luego de triturarlas o molerlas se le añade agua a temperatura de 40-50°C, dejándolo macerar durante 5 a 8 horas para colarlo después. Debe guardarse en frasco de color ámbar y herméticamente cerrado en refrigeración.

Elaboración: mezclar los ingredientes según el orden en que aparecen en la relación a una temperatura de 60°C. Filtrarlo cuando esté fresco y envasarlo en frascos ámbar herméticamente cerrados.

Nota: El vino seco puede sustituirse total o parcialmente por zumo de tomate. De no contarse con percolado de soya puede usarse el sodio monoglutanato.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

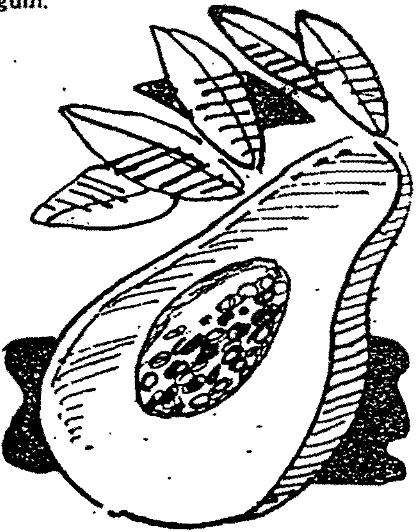
SALSA CRIOLLA

Ingredientes:

- 20 % ají
- 10 % ajo
- 4 % orégano fino
- 4 % orégano gordo
- 4 % cebolla
- 5 % cilantro
- 30 % cáscara de fruta bomba
- 2 % sal
- 1 % colorante
- 4 % aceite
- 2 % ácido cítrico
- 1 % benzoato de sodio
- 7 % agua

Moler las especias y ponerlas a cocinar junto a los demás componentes durante 10 minutos. Después se envasa en pomos bien tapados y a baja temperatura.

Baracoa, Guantánamo. También la elaboran de forma similar en Arabos, Matanzas y Báguano, Holguín.

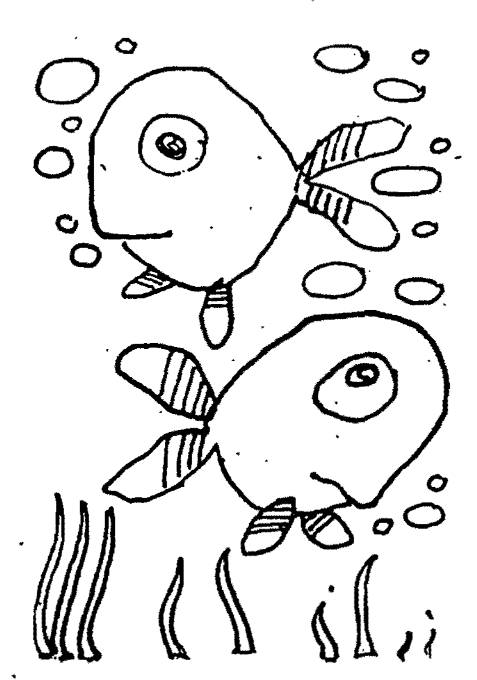


GRASAS

MANTECA DE TILAPIA

De las tripas de la tilapia pueden extraerse unos filones blancos que al freirse expulsan grasa. Esta puede servir para cocinar el propio pescado.

Gibara, Holguín.





ACEITE DE COROJO

Batir o moler bien tantos corojos como aceite desee extraer. El jugo obtenido debe exprimirse con un paño húmedo para separar la corteza. Luego ponerlo a hervir hasta que consuma el agua y sólo quede una nata de grasa. Para darle mejor sabor puede adionionársele un sofrito mientras hierve o añadírsele una naranja agria pelada. Finalmente, al inclinar el recipiente donde fue cocinado, recogemos el aceite y lo depositamos en el lugar deseado.

Báguano , Holguín.

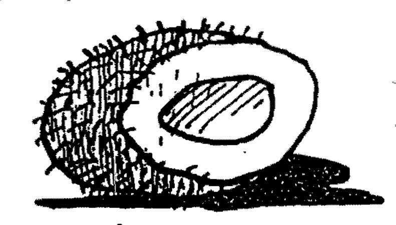
MANTECA DE COCO PARA COCINAR

Rallar los cocos secos y exprimir la relladura con un paño hasta extraerle la leche, la cual debe ser hervida a fuego lento. Mientras hierve se le adiciona un buen sofrito para eliminarle el sabor característico del coco.

Cuando la leche ha desaparecido y sólo queda la grasa, se inclina la vasija y sacamos la manteca para envasarla en el recipiente deseado. Esta grasa puede utilizarse en cualquier tipo de comida.

Nota: En caso de no contar con suficientes especias para el sofrito, puede emplearse una tapa de naranja agria pelada y surte el mismo efecto.

Báguano , Holguín.



ALGUNOS UTILES DE LA GASTRONOMIA

POLVOS DE HORNEAR

Ingredientes:

9 onzas de bicarbonato de amonio
4 onzas de ácido cítrico
3 onzas de maicena

Mezclar los componentes y luego cernirlos. Se utiliza en la elaboración de dulces de todo tipo.

Encrucijada, Villa Clara. También lo fabrican de manera similar en el Cerro, Ciudad de La Habana.



COAGULANTE PARA LA PRODUCCIÓN DE COMPOTAS

Este producto sustituye el agar-agar (producto de importación) por la maicena, la cual no altera las propiedades químico-física ni órgano-eléctricas de este alimento.

En la elaboración de la compota de zanahoria y naranja se utilizan los siguientes ingredientes:

30	%	de pulpa de zanahoria 5 % SS
6	%	de jugo de naranja 62 % SS
13	%	azúcar refino
3,3	%	harina de maicena
0,04	%	ácido cítrico
46,96	%	agua

También puede usarse sagú en idénticas proporciones, pero deja en el producto algunas partículas oscuras, advertida a través de los envases de cristal, que provocan el rechazo de la población.

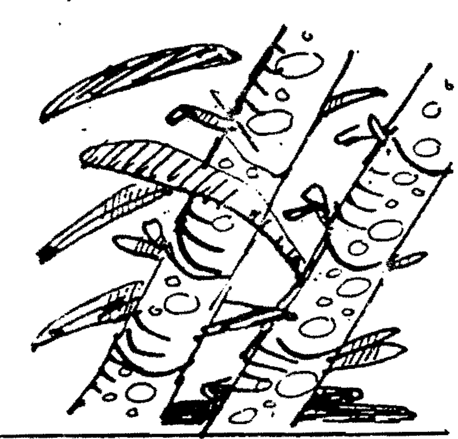
San Cristóbal, Pinar del Río.

BAGAZO DE CAÑA COMO FIBRA DIETÉTICA

Este producto tiene una composición de 46,52 % de agua, 43,52 % de fibra y de 2 a 6 % de sólidos solubles. Bien molido o tamizado puede absorver hasta 20 días su propio peso y adquiere entonces el nombre de bagacillo dietético, cuyo uso es similar al del salvado de trigo utilizado en carnes, dulces, caldos y en la elaboración de panes.

Bajo prescripción facultativa puede ingerirse en forma de cápsulas.

Lisa, Ciudad de La Habana.



EQUIPOS IDEADOS PARA MEJORAR LA PRODUCCION DE ALIMENTOS

SORBETERA MANUAL

Partes integrantes:

Tanque: Construido a partir de tablillas y aros provenientes de pipas de madera con dimensiones de 510 mm de alto y 355 mm de diámetro. En el fondo se inserta una guía metálica para unirla con el vaso.

Vaso: Elaborado a partir de un tubo para riego con 8 pulgadas de diámetro con un largo de 405 mm. En su fondo también se inserta una guía para permitir el acople del tanque exterior y que a la vez le sirva de guía a la paleta.

Paleta: La conforma un eje central (tubo de 16 mm interior) y 415 mm de largo soldada por ambos extremos y de forma alterna a 45° hélicos. Tiene 30 mm de ancho y 65 mm de largo. Están situadas a 70 mm una de otras. En la parte superior del eje central se encuentra un cuadrado de 12 × 15 mm, el cual fija la paleta a la caja de engrane. A ambos lados de la paleta lleva dos barras de madera en forma trapezoidal de 14 × 30 × 355 mm fijadas al eje por las primeras y últimas hélices, soldadas además, en forma opuesta. Las hélices de la parte superior no llevan inclinación de 45°.

Tapa: Confeccionada en aluminio, lleva un borde de 20 mm. En la parte superior está fijado un satélite de diferencial aco-

plado a la caja de engrane con un planetario, esto permite el giro del vaso.

Caja de transmisión: Está formada por una viga U de 100 X 180 mm. A ambos lados se le suelda una viga en U de 50 X 100 mm. En su centro la viga de 100 X 180 mm lleva una guía de 25 mm donde fijan el cuadrante del eje de la paleta y la tapa del vaso.

A un lado de la caja y por una de las vigas en su parte interior lleva dos cojinetes planos de bronce por donde pasa un eje de 16 X 90 mm donde se acopla una manivela de 6 X 25 X 215 mm y por el otro extremo, parte interior, lleva fijado un planetario transmisor del movimiento de rotación del vaso a través del satélite.

Fijado de la transmisión:

Para fijar la caja de transmisión al tanque de madera, debe colocarse por la parte de



la manivela y a ambos lados de la viga en su parte inferior, dos pines de 10 X 15 mm, los cuales penetran en dos orificios situados en una placa metálica fijada al tanque de madera. Al otro extremo de la caja de transmisión se perfora la viga con un barreno de 16 mm para pasar el pín fijado igualmente al tanque.

Uso:

Para preparar 112 litros de helados hay que verter en el vaso 2 litros de pulpa de frutas, 4 litros de leche (existen frutas que no lo requieren), 3 kg de azúcar, 0,4 kg de maicena o harina de trigo (hacer previamente una natilla). Suministrar al tanque de madera 1/4 plancha de hielo picado y 2 kg de sal en grano. Comenzar a dar movimientos lentos e ininterrumpidos por un intervalo de 45 a 50 minutos.

Autor: Sergio Martínez Castillo. Urbano Noris, Holguín.

RALLADORA DE COCO

Construida a partir de materiales de desecho recuperables (acero y bronce) de recortería. La máquina está compuesta por varias piezas parecidas a las de moledoras de carne. Su altura es de 400 mm. Después de confeccionar todas sus piezas, seis en total, se ensamblan mediante soldadura.

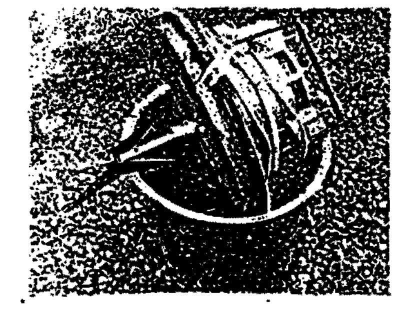
Pinar del Río. Pinar del Río.

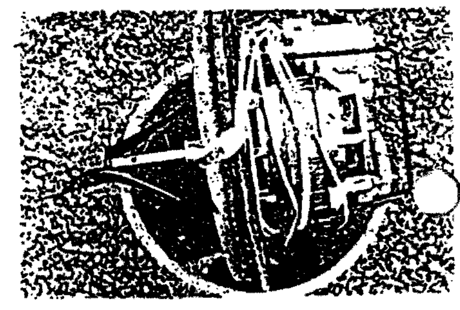


BATIDORA CRIOLLA

Consta de un motor eléctrico recuperado de una lavadora, tapa de cedro, tapa de goma, aspas de acero y un cubo para utilizarlo como recipiente.

La Palma, Pinar del Río.





MÁQUINA SUCCIONADORA DE PRODUCTOS BATIDOS

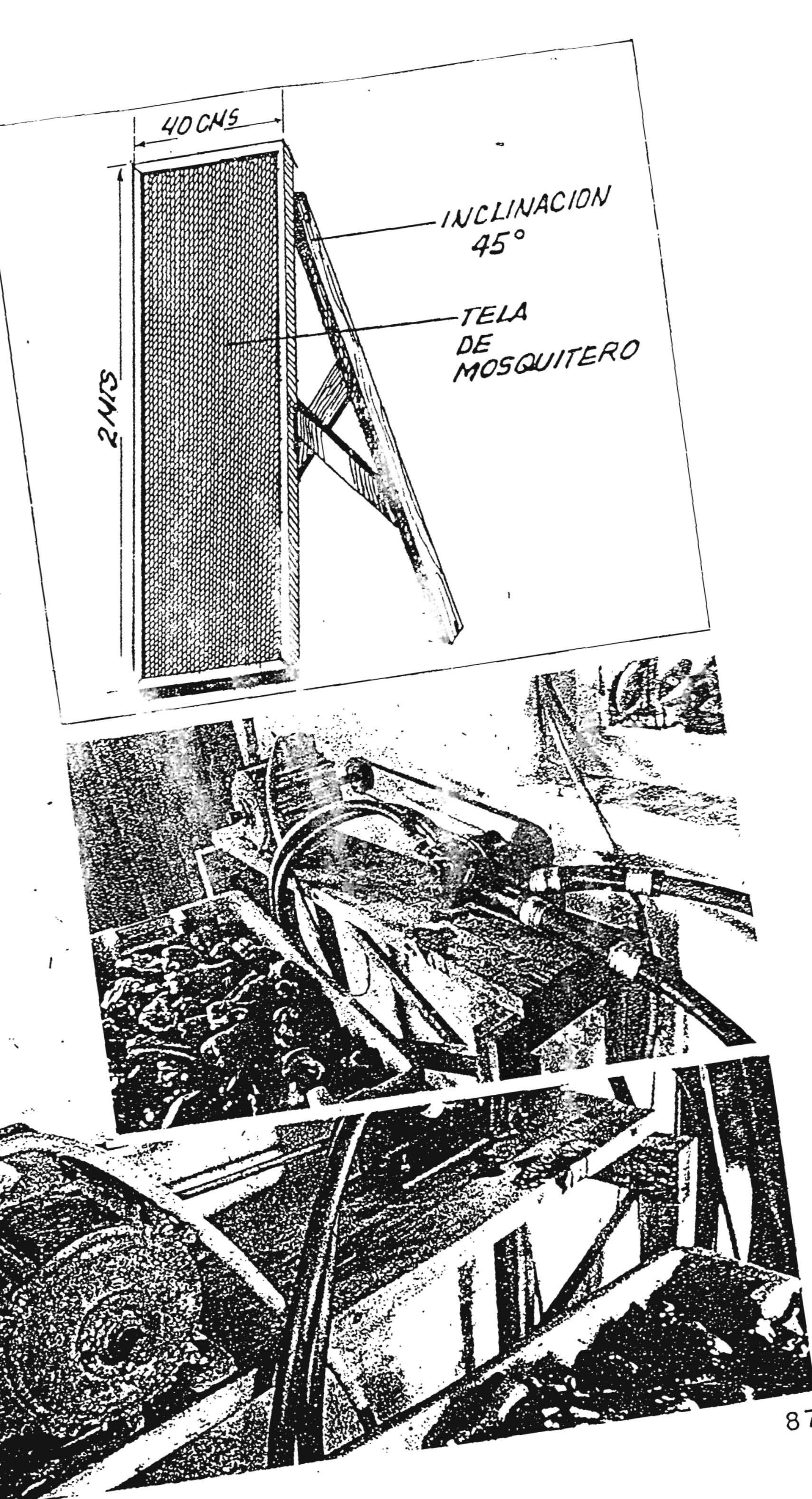
Disponer de una mesa rústica de madera ranurada en uno de sus extremos para colocar un motor de 1 ½ HP (220 v), lo cual también posibilita tensar la correa. Utilizar una bomba de aceite del motor marino Rekin, aunque puede usarse cualquier otra. Este componente succiona los productos de la licuadora después de batidos. Lleva además una copilla adaptada a la [illegible] de aceite para su lubri[illegible] [illegible]ón y 4 mangueras acopla[illegible]

[illegible]ara s[illegible]r la semilla de la [illegible]pa en [illegible]n un colador rús[illegible]

[illegible]o.

[illegible] el Rio.

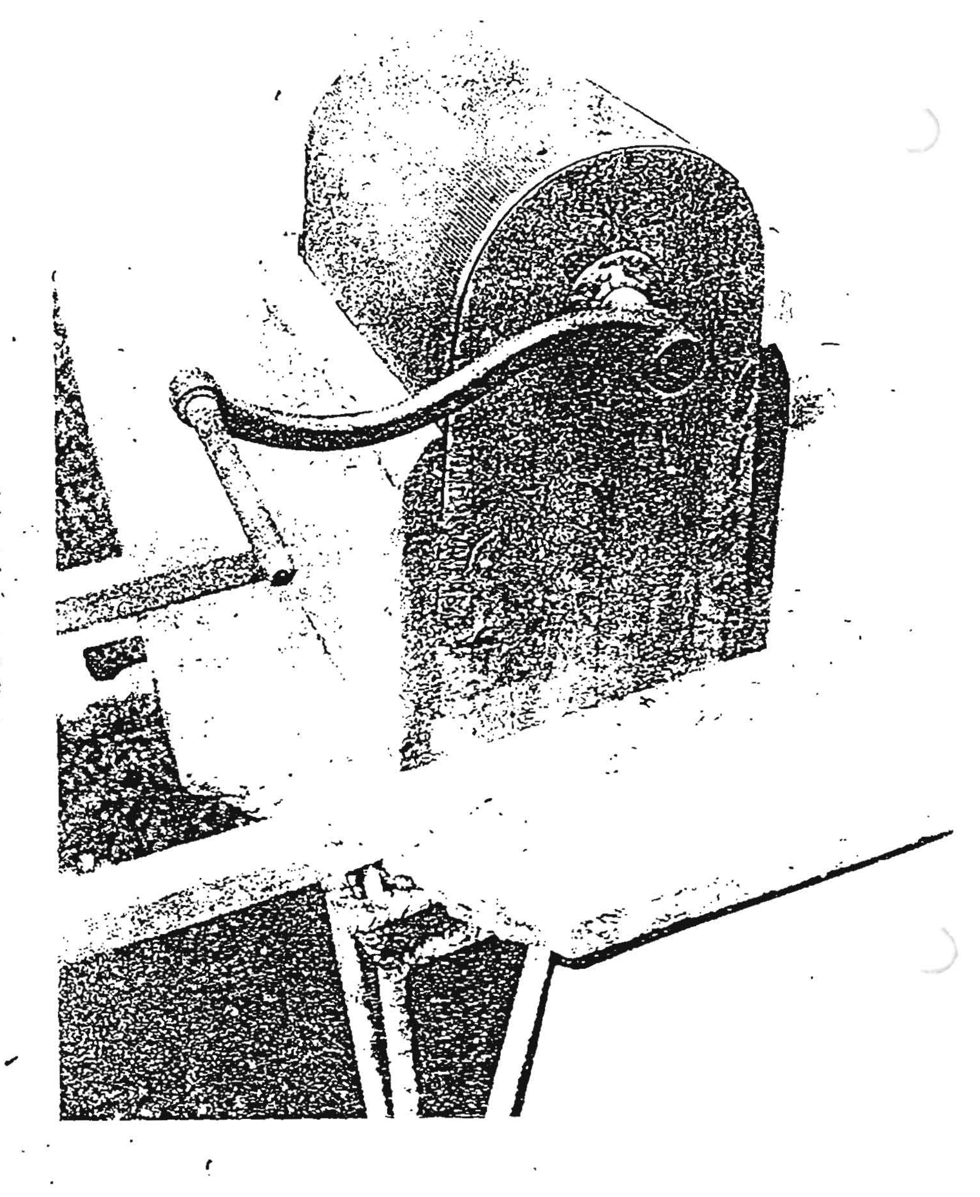
G[illegible]

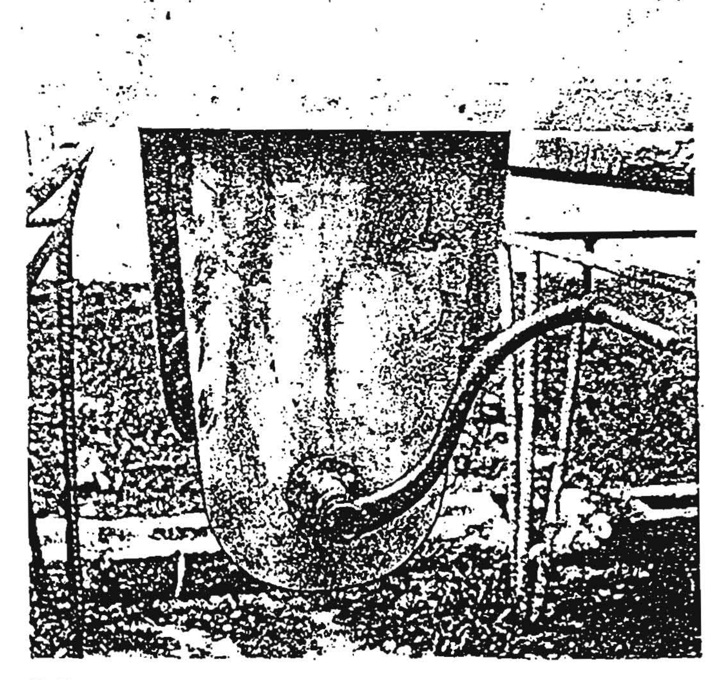


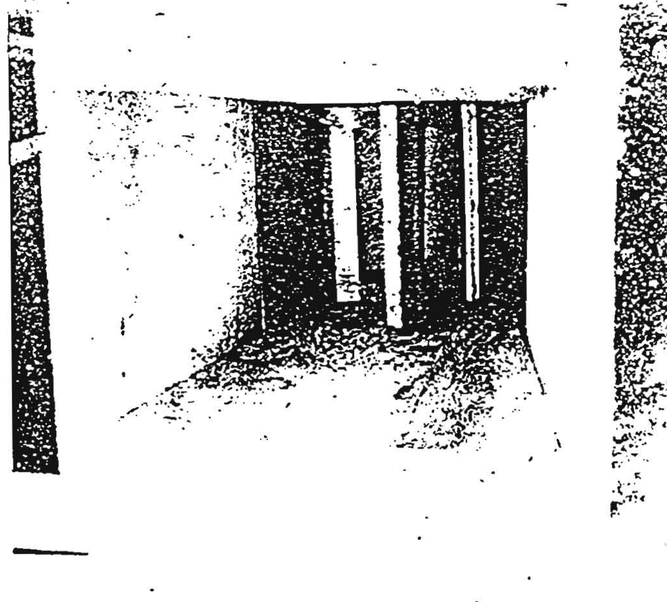
EXPRIMIDOR DE FRUTAS

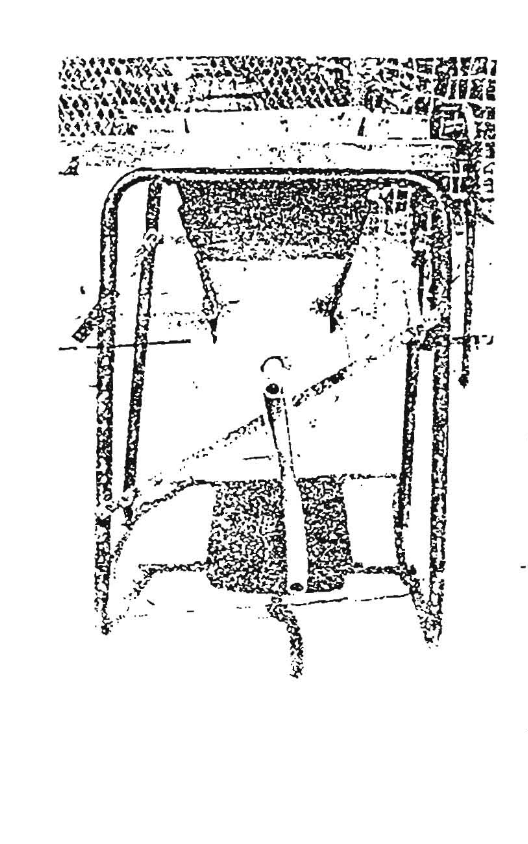
Es una armazón de madera en forma de caja con una boca por donde introducen las frutas. Tiene un fondo protegido por un filtro de malla el cual estén dispuestas 3 aspas en forma triangualar, rematadas por un cintillo de goma, las cuales se mueven mediante una manivela.

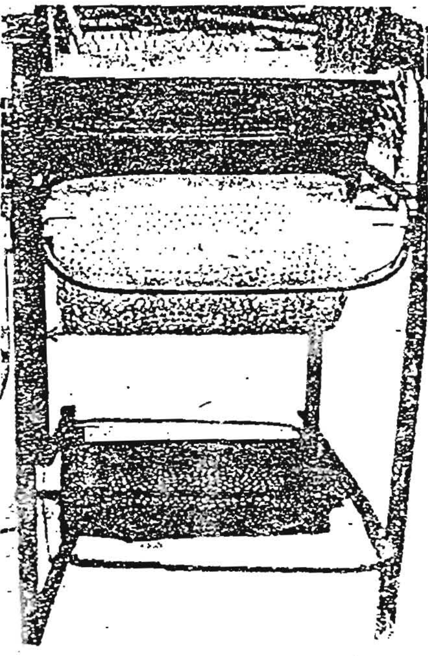
La Palma, Pinar del Río.











MOLEDORA DE TOMATE

Piezas de play-wood conforman los laterales de la máquina, unidos por un guayo hecho de láminas de aluminio. En el centro de los laterales hay dos orificios, por donde pasará el tubo que va a ser insertado en un marco de madera y que al girar, tritura los tomates, expulsándolos en forma de puré por los orificios del guayo.

Materiales utilizados:

Una lámina de aluminio de 1 mm y 50 × 60 cm

Tubo de 60 cm de largo y 25 mm de diámetro

Dos piezas de play-wood

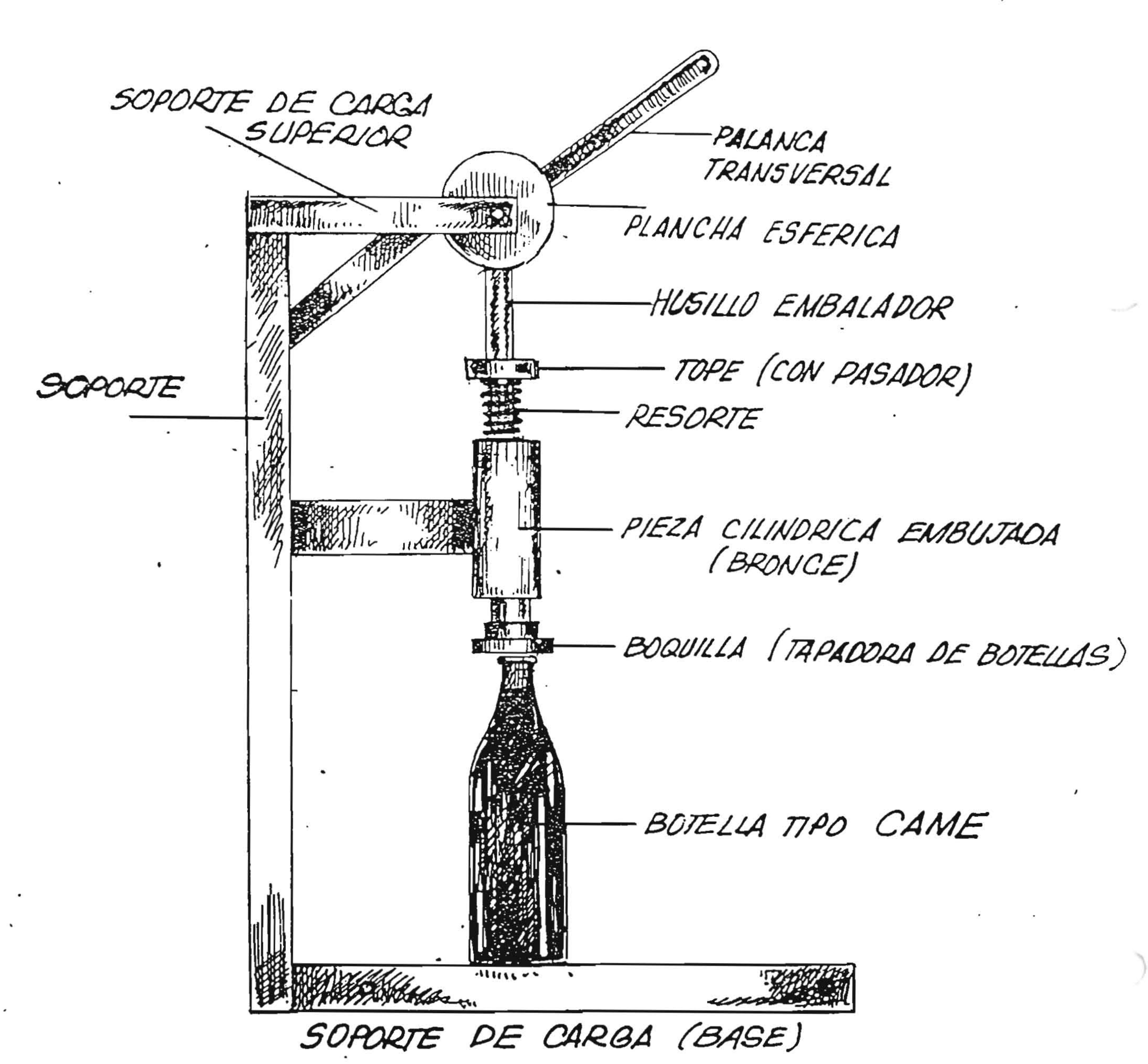
Los Palacios, Pinar del Río.

TAPADORA DE BOTELLAS

Partir de una base a la cual se suelda un tubo vertical. Luego soldar una planchuela a 90° del tubo vertical, que a su vez lleva soldada una pieza cilíndrica de bronce embujada, por la cual pasa el eje donde va la cuchilla (tapadora). En la parte superior del tubo vertical se suelda una pequeña asa a 90° para fijar la palanca que presiona una chapa esférica al eje de la boquilla, y ésta retrocede por la acción de un resorte.

Esta pequeña base lleva soldadas dos pies de apoyo al tubo vertical. La boquilla es independiente del eje y ésto permite la fabricación de distintas boquillas para el tapado de diferentes pomos y botellas.

Guane, Pinar del Rio.



HORNO PARA FABRICAR EMBUTIDOS

Disponer de una caja de hierro vertical con chapas de 6 mm. Levantar las paredes de ladrillo refractario a una separación de 10 cm, rellenando con arena los espacios entre éstas y la caja. En el interior de la caja de hierro son colocados los anafes de carbón y en el piso estará dispuesta una zanja con determinada inclinación para que corran las grasas.

San Cristóbal, Pinar del Río.

TACHO

En el montaje de este tacho de 500 kg utilizaron uno que estaba desechado por la industria, reforzándolo por el fondo con hierro para hacerlo resistente al fuego. Luego fue instalado sobre una base de ladrillos refractarios para utilizar la leña como energético.

Tunas, Las Tunas.

ALGODONERA

A una centrífuga de lavadora le ubicaron dos dispositivos en el eje del motor: uno como aislante y otro como trasmisor de corriente hasta la resistencia.

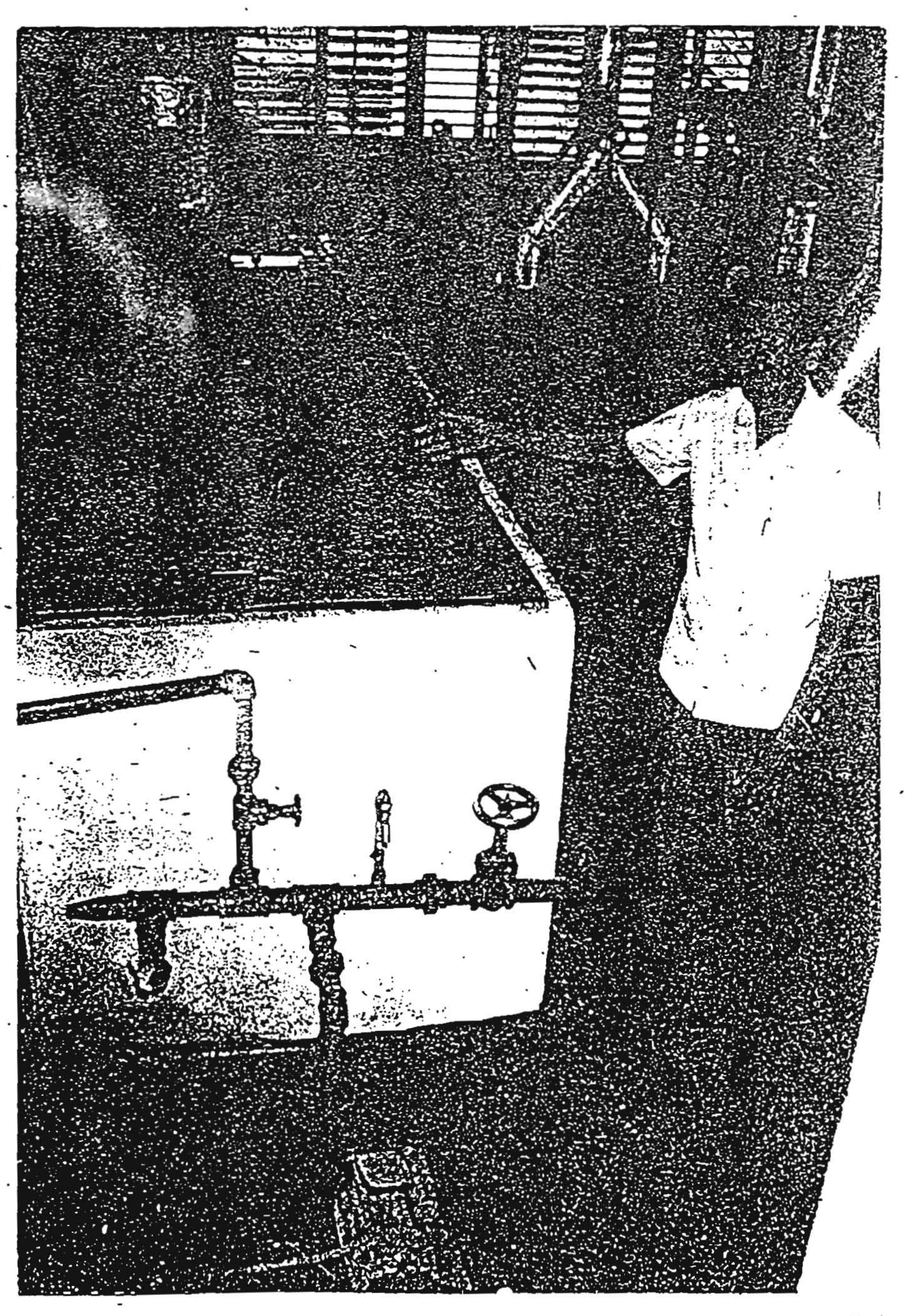
Un recipiente adaptado contiene azúcar. Se le agregan paletas que permiten el movimiento centrífugo y el calor de la resistencia hace posible la conversión del azúcar en algodón.

Banes, Holguín.

TANQUE DE ENFRIAMIENTO

Fue construido para la fabricación de hielo. Elaboraron una caja de bloque estucado de 3 × 2 metros (en dependencia con la capacidad de la fábrica) y le introdujeron un serpentín con un banco de enfriamiento, conseguido del mismo sistema de la fábrica. Con esto logran el enfriamiento a 6° del agua antes de vertirla en los tanques de congelación. Por eso el proceso de congelación es mínimo y la piedra de hielo se hace en 30 horas (antes eran 48). Representa un considerable ahorro de energía.

San Cristóbal, Pinar del Río.



MAQUINA DESCAMADORA Y PROCESADORA DE PICADILLO DE PESCADO

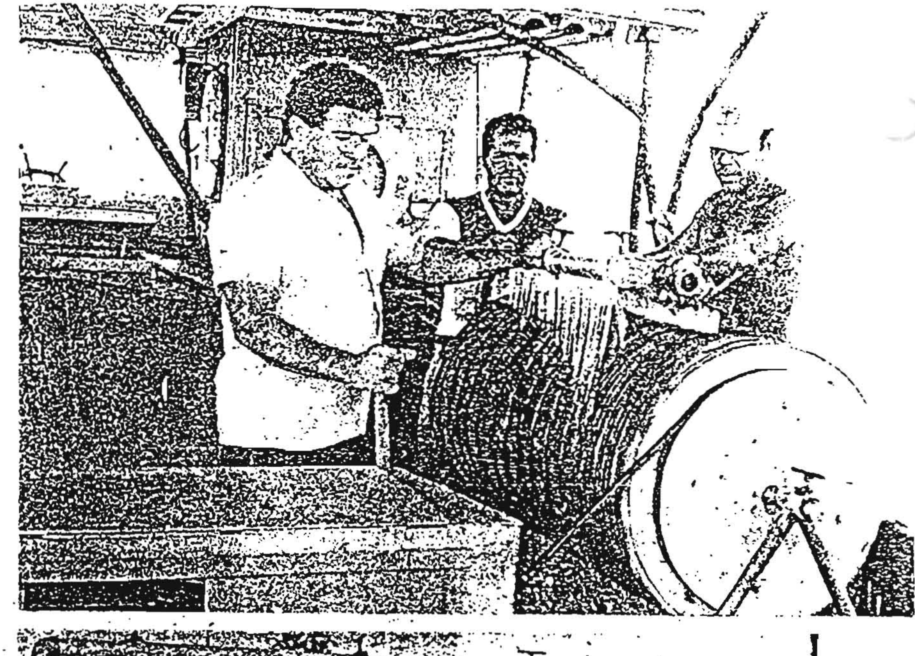
Consta de dos partes, una que es utilizada como descamadora de pescado y otra procesadora de picadillo, con la propiedad de separar la masa de pescado del esqueleto. Ambas están instaladas en la cubierta de un barco pesquero.

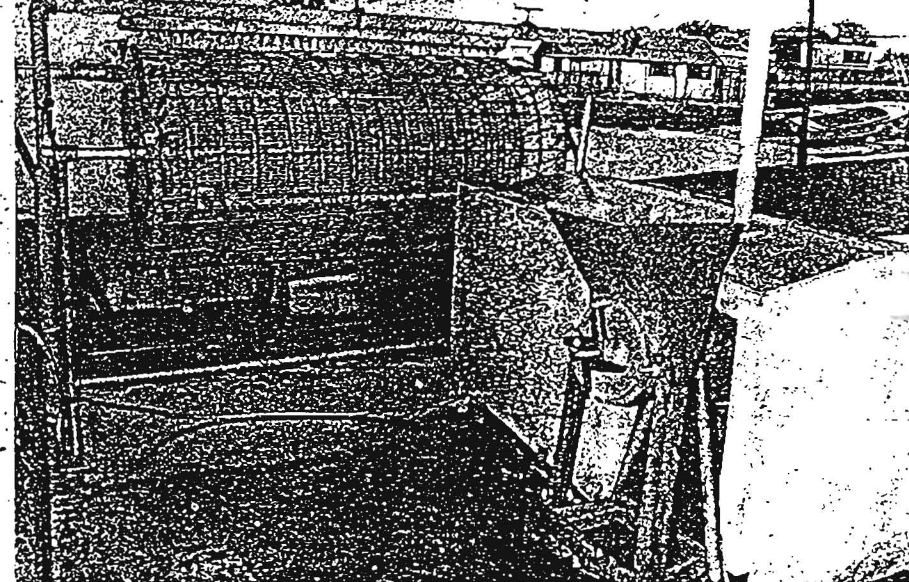
Descamadora de pescado: Funciona con dos cilindros conformados por una malla exagonal galvanizada con huecos de 12 mm ó 19 mm. El cilindro mayor tiene un diámetro de 630 mm que gira constantemente a pocas revoluciones. Este cilindro va reforzado exteriormente con alambres galvanizados de 5 mm. En el interior del cilindro mayor va otro más pequeño fijado al eje del equipo mediante un perno. Este tiene 210 mm de diámetro. En el extremo opuesto van fijas dos paletas de madera de 75 mm de grueso en la base y 25 mm en la cresta. Estas son las encargadas de batir el pescado para su descame.

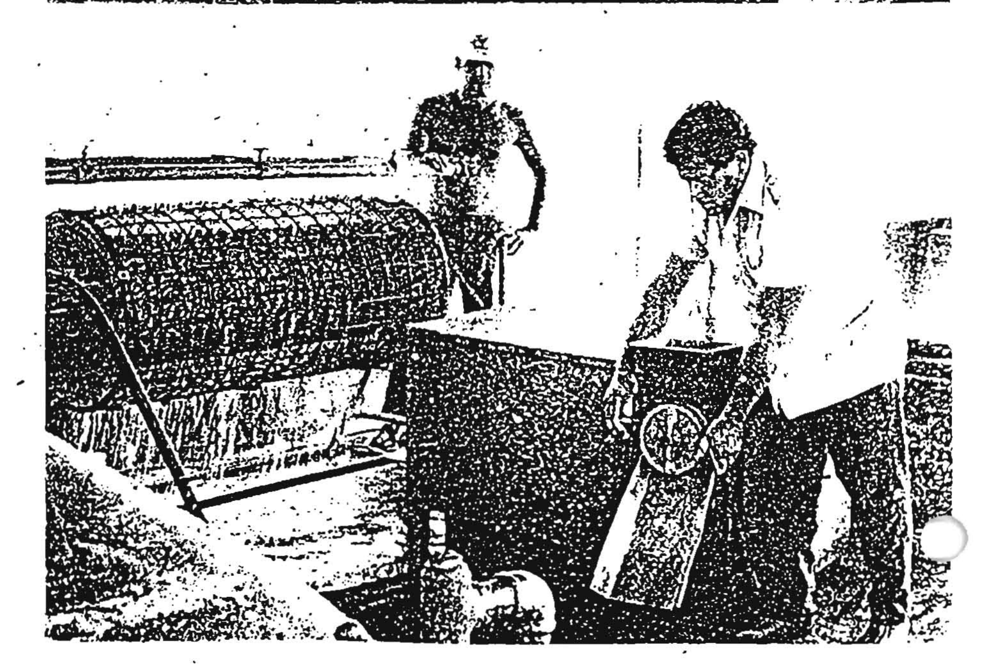
Como aún no se ha creado un proceso para descabezar, esta actividad es hecha a manos después de escamar, luego el pescado vuelve al biombo donde expulsa las vísceras y queda lavado con agua suministrada a través de un tubo con varios orificios situados en la parte superior.

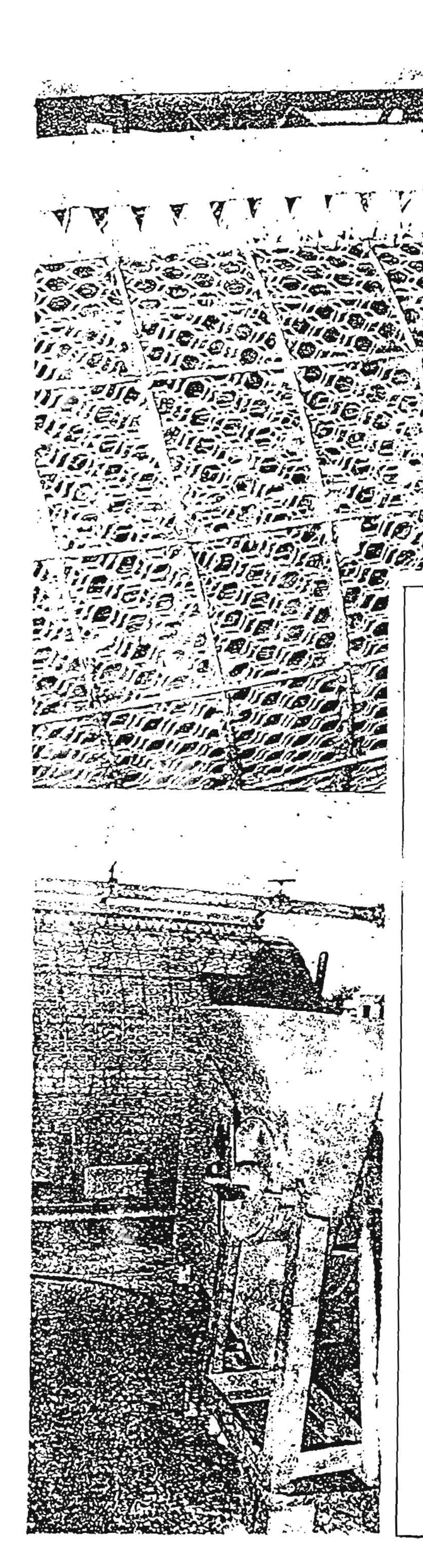
Procesadora de picadillo de pescado (moledora): Funciona con el gusano que al introducirle el pescado por la boca de la máquina lo empuja hacia las cuchillas, haciendo que la masa salga a través de una malla fina de acero inoxidable, así quedan dentro de la máquina las espinas y otros residuos que son sacados al exterior con agua a presión.

Puerto Padre, Las Tunas.









EXPERIENCIAS EN EL SECTOR DE LA GASTRONOMIA EN LAS TUNAS

La Empresa de Gastronomía y Comercio tiene 527 centros gastronómicos y de ellos 94 son de especialidades. Después de un análisis sobre la recreación y la vida nocturna en la provincia, convirtieron 44 centros en doble función. Es decir, por el día hacen la función de venta de productos alimenticios y en horas de la noche se convierten en centros nocturnos donde venden fundamentalmente vinos de producción local y alimentos ligeros.

La empresa tiene 13 centros de elaboración de alimentos donde se han procesado:

En 1989 ————	18 320 000	raciones sólidas y líquidas.
En 1990 ————	46 485 029	" " "
En 1991 ————	65 348 218	" " "
Hasta abril de 1992 ————	42 601 169	" " "

Además posee 39.32 caballerías de tierra para el autoabastecimiento. En 1991 produjeron 47 759 libras de carne, 1 439 quintales de viandas, 632 quintales de vegetales y 434 quintales de frutas que fueron directamente a la población a través de la red gastronómica, una vez procesada en los centros de elaboración.

Para disminuir el consumo de combustible pusieron en funcionamiento 14 carretones, 297 fogones de carbón, 280 de leña y construyeron 198 pozos criollos de agua en las misma unidades de gastronomía. Además, la propia empresa produjo en 1991, 17,790 sacos de carbón y 15 632 cuerdas de leña y en el primer cuatrimestre de 1992, 4027 sacos de carbón y 11 541 cuerdas de leña.

EXPERIENCIAS DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA LOCAL EN LAS TUNAS

Todos los municipios de Las Tunas cuentan con centros de elaboración de alimentos y fábricas rústicas de las propias empresas de las industrias alimenticia, gastronómica y comercio de las empresas y organismos estatales. En Amancio Rodrígues, por ejemplo, la industria alimenticia cuenta con un combinado alimentario rústico integrado por:

—Una fábrica de helados de fruta con una producción de 80 galones diarios.

—Una fábrica de hielo con una producción de 12 toneladas diarias.

—Una fábrica de vino seco y vinagre que embotella 10 000 litros mensuales.

—Una fábrica de caramelos que produce una tonelada diaria.

—Una fábrica de pirulíes (puyas y cariocas) donde fabrican 3 000 unidades diarias.

—Una fábrica de conservas de frutas y vegetales, que produjo 180 toneladas en 1991.

—Una fábrica de raspadura con una producción de 10 000 unidades diarias.

—Un centro de elaboración que prepara 25 000 raciones sólidas diarias, donde se destacan las croquetas, yuca rellena, empanadillas, fritas y pasta de bocaditos, así como 17 000 raciones líquidas para la elaboración de granizados, refrescos y jugos en las unidades gastronómicas.

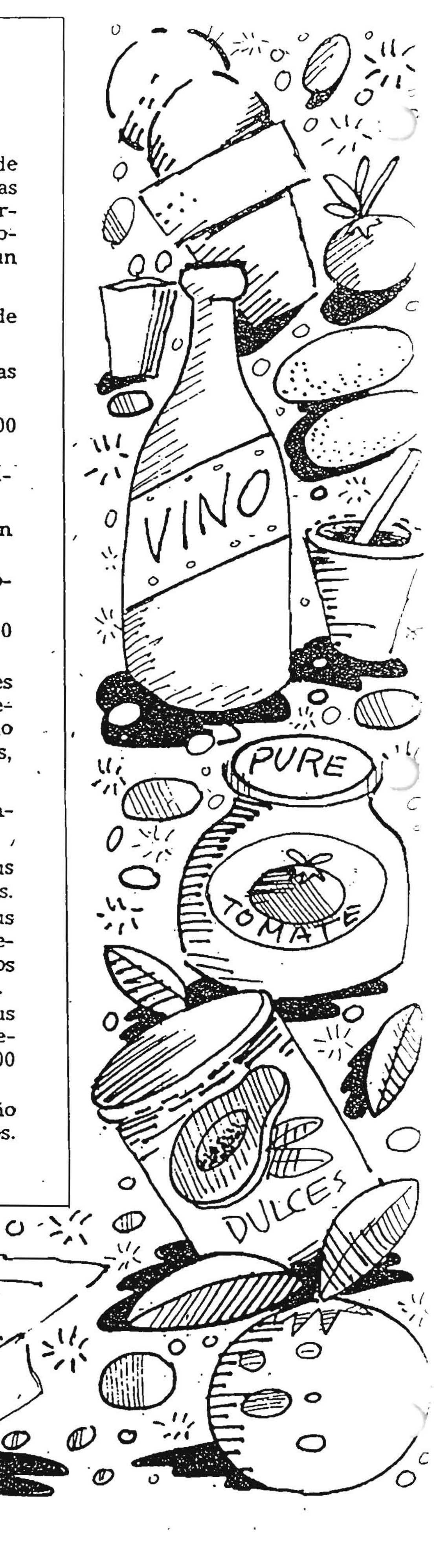
A estas cantidades se suman las producciones de otras empresas tales como:

—La Empresa de Gastronomía elabora diariamente, en sus propias unidades, 37 000 raciones sólidas y 29 000 líquidas.

—El CAI "Amancio Rodríguez", produce al año para sus trabajadores, 80 toneladas de conservas de frutas y vegetales, 18,6 de salado cárnico, 2 de queso, 3 200 litros de vinagre, 18 064 de vino y 6 000 unidades de casabe.

—La Empresa Pecuaria Municipal produce al año para sus trabajadores 1,6 toneladas de conservas de frutas y vegetales, 200 kg de picadillo, 6 000 pomos de puré y 1 000 litros de vino.

—La Empresa de Cultivos Varios Municipal produce al año para sus trabajadores 5 toneladas de diferentes productos.



CAPITULO 4

SALUD PUBLICA



Trata sobre lòs fitofármacos, epiterapia y alternativas, la farmacia dispensarial y la fabricación y sustitución de piezas y accesorios de equipos paramédicos.

PLANTA "TÁBANO".

Forma de hacerlo y de emplearlo

Se utiliza fundamentalmente para los dolores óseo, con buenos resultados en los pacientes, tratados.

Para ello, se hierve un puñado de hojas y tallos del tábano, después se extrae de la hervidura los pedazos de la planta y se deja refrescar el líquido. El paciente se dará los baños con el agua, lo más caliente que pueda soportar y dejará que seque en su cuerpo. También puede aplicarse como fomentos en las partes dolorosas.

Lo recomiendan:
Dr. Daniel Fond Reval
Enfermera. Deysi Pérez Reyes.
San Cristóbal, Pinar del Río.



PLANTA "AGRIMONIA".

Utilizar la planta completa. Picarla, lavarla y luego hervirla durante 15 minutos. Se endulza a gusto.

Usos: Calma los cólicos, corta los vómitos y diarreas (efecto rápido).

Su utilización es posible en niños y adultos.

Dosis: 2 onzas 3 veces al día.

Autor: Ramón Barrera Mulet.
Cueto, Holguín.

FANGOTERAPIA.

Calentar el fango, por el método egipcio, hasta alrededor de 45°. Este método se aplica en el balneario Elguea, Villa Clara y en la zona Menéndez del municipio Martí en la provincia de Matanzas.

Usos: Afecciones del aparato locomotor y la piel.

Autores: Personal médico y técnicos de fisioterapia.
Corralillo, Villa Clara y en Martí, Matanzas.

FRICCIONES.

1. Moriviví.
2. Guayacán.
3. Canilla de muerto.
4. Guayuyo.
5. Azafrán.
6. Platanillo.
7. Raíz de China.
8. Mastuerzo.
9. Algunos alacranes.

Poner a macerar en alcohol estos productos. El tiempo de maceración es de 5 días.

Uso: contra el reúma.

Dosis: fricciones.

Autor: Estrella Bueno Figueroa.
Songo-La Maya, Santiago de Cuba.

TRATAMIENTO DE SORIASIS.

Someter a los pacientes al tratamiento con fangos y aguas medicinales, y exposición al sol por períodos determinados.

La experiencia se realizó con 42 pacientes aquejados de riasis (en distintos grados), e tratamiento duró 30 días.

Resultando:
- —30 pacientes se curaron (71 %).
- —10 pacientes mejoraron (24 %).
- — 2 pacientes, se detuvo e. desarrollo de la enfermedad (5 %).

Grupo Nacional de Piel y Balneario Elguea.
Corralillo, Villa Clara.

PALO DE HUESO.

Las hojas de la planta se pican en tramos pequeños y la ponemos a mecerar durante 24 horas. Luego se añade 1 000 ml de agua y queda lista para utilizar.

Nota:

Se prepara en el momento su utilización, pues no contiene preservo.

Uso: tratamiento de úlceras.

Dosis: fomento.

Autores: Dr. Fernando A. Díaz
Lic. Durys Arbelda R.
Enf. Alina Rodríguez.
Ciro Redondo, Ciego de Avila.

CUNDEAMOR (BAÑOS).

Hojas y tallos secos de Cundeamor . . 740 gr
Agua . . . . 10 ltrs

Técnica: Reducir por medio de la decocción a 5 l. Colar.

Uso: escabiosis.

Dosis: 2 veces al día, baños. Durante 12 días.

Tte cor. (SM) Reynaldo Gonzá. Bosh.
ISMM Dr. Luis díaz Soto,
C. Habana.

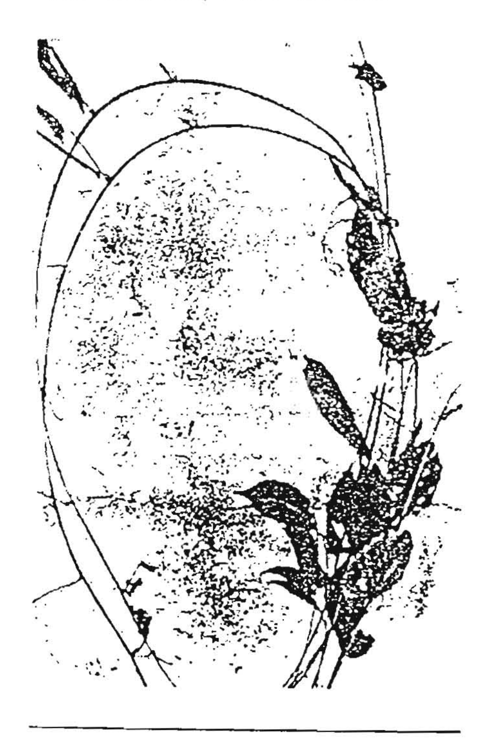
BEJUCO "ÑATERO".

Forma de hacerlo y de emplearlo

Se corta el bejuco fresco y se pica en pequeños pedazos, luego soplamos por uno de sus extremos y recogemos, en un frasco esterelizado, el líquido claro que sale por el otro extremo. Este líquido se utiliza como colirio y se aplica directamente en los ojos, en las mismas dosis de los colirios tradicionales, contra la conjuntivitis.

Este bejuco se conoce en Las Villas con el nombre de bejuco lágrimas.

Autores: Dra. Mercedes Almazara Jovique y enfermera. Deysi Pérez Reyes.
San Cristóbal, Pinar del Río.



AGUAS MEDICINALES.

Las aguas de la antigua mina denominada Isabelita, en La Cristina, municipio Buey Arriba, se clasifican como ferriginosas con altas concentraciones de hierro (fe^{++}) y otros componentes que pueden ser utilizados en el tratamiento a distintas dolencias de las personas, con el objetivo de sustituir determinados renglones de medicamentos fundamentales para el uso dermatológico.

De un total de 50 pacientes fueron favorables sus resultados en 47 casos, que representa un 94 % en patologías como: soriasis, pustulosa, impétigos, eczema numular, dermatitis por contacto, prurito, lepra séptica, ulceras de miembros inferiores, siendo favorable en el 100 % de los casos. Estas aguas medicinales, también han resultado muy efectivas, en el tratamiento de anemias, principalmente la ferripriva.

Con el uso de estas aguas, se ha sustituido diferentes medicamentos, entre los que se destacan: fomentos antisépticos, lociones secantes, cremas esteroides, antiinflamatorios como clobetazol, triancionolona, dexametasona y pomadas salicílicas.

Buey Arriba, Granma.

ZEOLITA ESTÉRIL SABORIZADA.

Zeolita estéril . . . . 100 g
Sabor . . . . 0,1 a 0,5 %

Usos: Afecciones gástricas, tratamiento hiperclorhidria (exceso de ácido clorhídrico, bacterias diversas y diarreas).

Autores: Lic Ciencias Farmacéuticas: Sergio Martínez Miranda, Especialista en Medicina Interna: Daniel Fundora: Técnicas Químicas: María A. Tejada y Mariluz Mezquía.
Minas de Matahambre, Pinar del Río.

CREMA DE ZEOLITA.

Zeolita . . . . 10 g
Ungüento hidrófilo . 200 g

Técnica: Triturar la zeolita, esterilizarla y mezclar hasta su completa homogenización.

Uso: Cicatrizante y antiulceroso.

Autores: Lic. Martha Tacoronte Martínez. Técnica: Ileana Ramírez Sánchez.
San Nicolás de Bari, provincia La Habana.

APLICACIÓN DE LA ZEOLITA VIRGEN EN ÚLCERAS VARICOSAS.

Las curas, a partir de la zeolita virgen esterilizada ha dado positivos resultados, su aplicación es de acuerdo a la lesión y en pequeñas cantidades.

Autor: Ana Grana.
Habana Vieja, Ciudad Habana.

LOCIÓN DE ZEOLITA MENTOLADA.

Zeolita . . . . 100 g
Mentol . . . . 0,1 g
Alcohol etílico "c" . 50 ml
Agua . . . csp . . . . 100 ml

Sustituto o similar Loción Calamina y Zinc.

Uso. Antiprurito.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

APLICACIÓN DE LA ZEOLITA VIRGEN EN CURAS VAGINALES.

Esterilizar la zeolita virgen y aplicar en curas vaginales en pequeñas dosis.

Autor: Enfermera obstetra. Catalina Delgado Valdés.
Habana Vieja, Ciudad Habana.

CREMA DE MANZANILLA Y ZEOLITA.

Tintura Manzanilla (4 %) . . . . 30 ml
Base o excipiente . . 100 g
Zeolita . . . . 10 g

Uso. Ulceraciones, epidermofitosis infectada, heridas infectadas (asociadas con inflamación

Dosis: Cura local y después aplicar 3 veces al día.

Autores. Tte. cor (SM) Reynaldo Gonzalez Bosh. Dr Rafael Nodarse
ISMM "Dr Luis Díaz Soto". C Habana

ZEOLITA EN EL TRATAMIENTO DEL ASMA BRONQUIAL.

Cápsulas de 500 mg de zeolita en polvo, esterilizado y tamizado. Estas se administraron en una dosis diaria, a pacientes con asma bronquial severa, asociada a trastornos digestivos, siendo significativo el efecto terapéutico del producto.

Esmeralda, Camagüey.

LOCIÓN DE BENTONITA Y ZEOLITA.

Zeolita	50 g
Bentonita	100 g
Alcohol (70 %) . . .	400 ml

Unir hasta formar una mezcla uniforme.

Almacenar a temperatura ambiente.

Garantía: 6 meses.

Uso: Dermatitis y sedante.

San José de las Lajas, provincia La Habana. Loción similar se elabora en Cienfuegos, Cienfuegos, con 200 ml menos de alcohol.

CREMA DE SALVIA.

Extracto de Salvia . .	40 g
Ungüento hidrófilo .	100 g
Mentol	2 %
Alcanfor	5 %

Mezclar hasta homogeneizar.

Uso: anti-inflamatorio, anti-artrítico.

Báguano, Holguín.

USO DEL PROPÓLEO.

Macerar 300 g de propóleo crudo por cada 1 000 cc de alcohol de 70°. Deben permanecer unidos entre 10-14 días en frasco color ámbar, agitándolo diariamente. Después se cuela con papel de filtro.

Uso: Tratamiento de parasitismo intestinal en niños.

Dosis: Aplicar 0.2 a 0,5 cc por kilo de peso sin pasar de 20 cc y repetir a los 15 días.

Nota: Realizar el diagnóstico y tratamiento mediante la intubación duodenal.

Autores: Pediatra. Eduardo Piñeiro Fernández.
Téc: Mirian Rodríguez González.

Aguada de Pasajeros, Cienfuegos.

PROPÓLEO.

Propóleo	5 g
Alcohol (90 grados) .	100 cc

Técnica: únase éstos dos productos durante 5 días y agítese periódicamente. Al filtrarse obtendremos extracto alcohólico de propóleo al 5 %.

Uso: Estimulante y antiparasitorio (giardias).

Sagua de Tánamo, Holguín.

VAPROMIL.

Vaselina	100 g
Miel de abeja	40 cc
Propóleo (tintura) .	50 cc

Técnica: La tintura de propóleo se logra con la masa de 50 g de este ingrediente, mezclada en 200 cc de alcohol. Dejar 15 ó 20 minutos en reposo.

Usos: Prodermitis (lesiones purulosas) y acné. También es usada como pomada cosmético. Sustituye el ungüento hidrófilo.

Autores: José A. Soto, Lino Rodríguez, Mercedes Villalón y Marisol Gómez.

Los Palacios, Pinar del Río.

HIDROJAMIL.

- Ungüento hidrófilo . . . . 120 g
- Miel . . . . 10 g
- Jalea Real . . . . 2 g

Usos: Quemaduras y cosméticos.

Autores: José A. Soto, Lino Rodríguez, Mercedes Villalón y Marisol Gómez.

Los Palacios, Pinar del Río.

MELITO* MEDICINAL.

Extracto fluído de Manzanilla	0,4 ml
Extracto fluído de Valeriana	0,6 ml
Miel de abejas	100 g

Técnica: Mezclar hasta formar una solución uniforme.

Uso: Anticatarral.

Dosis: 1 cucharada cada 8 horas.

Almacenar a temperatura ambiente. Garantía 6 meses.

San José de las Lajas, provincia La Habana.

* N. E. (Aparece indistintamente como: Melitos y Mielitus).

MELITO DE JALEA REAL

Miel de abejas . . .	96,70 kg
Jalea Real	1 kg
Alcohol Etílico . . .	0,5 kg
Metilparabeno . . .	0,18 kg
Propilparabeno . . .	0,02 kg
Metabisulfito de Sodio	0,10 kg
Agua Desionizada .	0,5 kg

Uso: Reconstituyente.

Cienfuegos, Cienfuegos.

MELITO EXPECTORANTE DE EUCALIPTO.

Extracto fluído de Eucalipto	3 g
Miel de abejas o jarabe simple . . .	100 g

Técnica: Agréguese el extracto fluído, al jarabe o a la miel. Agítese hasta disolverlo.

Usos: Antiinflamatorio y antitusígeno.

Calimete, Matanzas.

TINTURA DE AJO.

Ajo pelado	200 g
Acido acético solución al (2 %) . . .	1 000 m

Técnica:

1. Triturar el Ajo.

2. Macerar por 4 días.
3. Agitar todos los días.
4. Los 4 días, en cantidades maceradas a 800 ml.
5. Lavar el ajo con solución fresca para llegar hasta 1 000 ml.

Uso: Anti-micótico.

Empleo: 2 veces al día en la lesión afectada.

Advertencias: Puede provocar alergia en pacientes hipersensibles.

Autor: Lic. Rogelio Fernández Arguelles.
Santa Cruz del Norte, Provincia La Habana. Solución similar se elabora en la Habana Vieja, Ciudad Habana, pero sustituyéndo el ácido acético por otro vehículo.

LICOR DE AJO.

Dientes de ajos .. 25 g
Alcohol al 40 % .. 60 ml

Técnica: Maceración durante 7 días, filtrado.

Uso: Antireumático y antiartrítico.
Dosis: 20 gotas, 3 veces al día.

Advertencia: No administrar a niños menores de 14 años.

Autor: Lic. Argelio Fernández
Santa Cruz del Norte, provincia La Habana. Cienfuegos, Cienfuegos. Calimete, Matanzas.

LICOR DE AJO.

Dientes de ajos pelados 35
Miel de Abejas o jarabe simple . . . . 750 ml
Ron o alcohol (30 %) . . . . 250 ml

Técnica: Maceración.

Usos: Mialgias y artralgias.
Dosis: 1 cucharada diaria.

Nota: El mismo ajo se puede utilizar hasta 2 veces.

Tte cor. (SM) Reynaldo González Bosh.
ISMM. "Dr. Luis Díaz Soto". C. Habana.

FIBRA DE AGAVE O HENEQUÉN PARA SUTURA QUIRURGICA.

Técnica: Seleccionar las mejores fibras, teniendo en cuenta su resistencia y longitud, cortar los extremos hasta obtener fibras de 40 cm. Empaquetar de la siguiente forma:

1. Grupos de 8 ó 10 fibras, para cirugía mayor.
2. Grupos de 1 fibra, para otro tipo de cirugía.

Esterilizar durante 20 minutos a 120°C con doble envoltura.

Es recomendable humedecer de 5 a 10 minutos en solución salinofisiológica antes de usarlas, para lograr mayor consistencia y evitar deshilachamientos.

Usos: Piel, TOS (tejido celular subcutáneo), aponeurosis, músculos, peritoneo, y algunas ligaduras vasculares.

Se aplica en cirugía maxilofacial y general, en ortopedia, urología, angiología, otorrinolaringología y ginecología.

Autores: Tte. cor. (SM) Mario González Quevedo Rodríguez.
Dr. Gualberto Farfán González.
Cor. (SM) Rómulo Soler Vaillant.
ISMM. "Dr. Luis Díaz Soto". C. Habana.
Hospital Militar "Dr. Mario Muñoz Monroy", Matanzas.
Hospital General Docente "Cmdte Pinares". Pinar del Río.
Hospital "Dr. Salvador Allende", C. Habana.
Hospital Militar "Dr. Joaquín Castillo Duany", Santiago de Cuba.



GOTAS FLEVOTÓNICAS.

Tintura de cáscara de Cítrico (50 %).. 60 ml

Usos: Fragilidad capilar, varices y hemorroides.

Dosis: 10 gotas, 3 veces al día.

Autor: Tte. cor. (SM) Reynaldo González Bosch.
ISMM. "Dr. Luis Díaz Soto", C. Habana.

GOTAS ANTITUSÍGENAS.

Tintura de Yagruma (20 %) . . . . . 30 ml

Uso: Antitusígeno.

Dosis: 10 gotas en crisis de tos.

Autor: Tte. cor. (SM) Reynaldo González Bosch.
ISMM. "Dr Luis Díaz Soto", C. Habana.

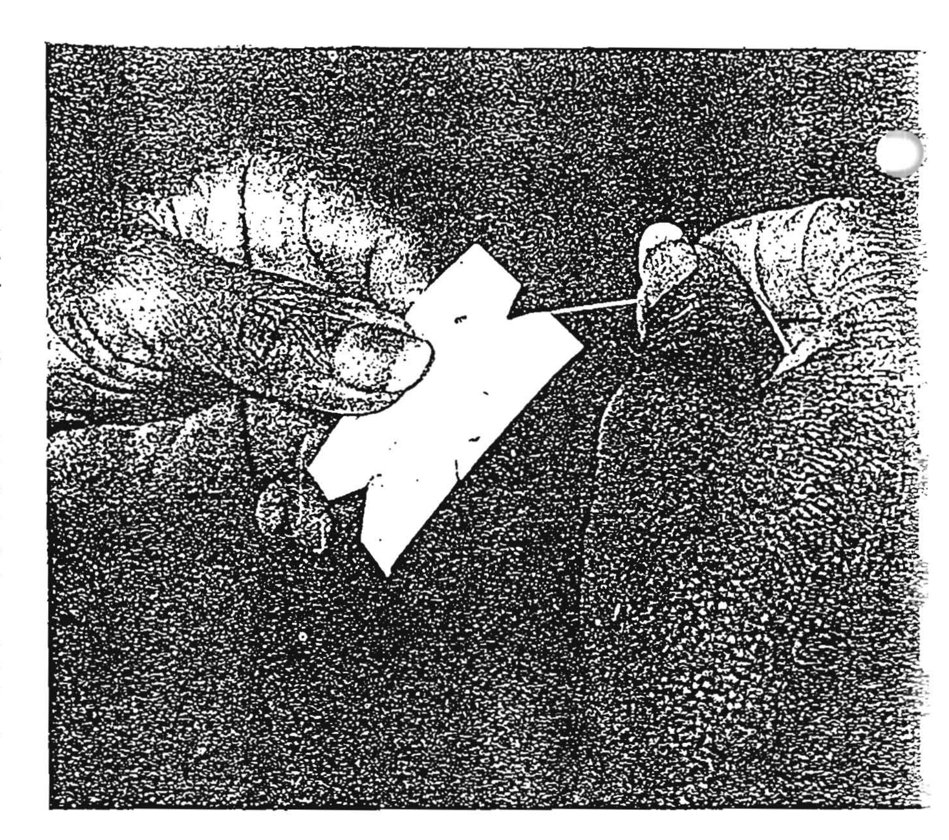
HILO QUIRURGICO AGA SUT-S.

Las fibras naturales son escogidas y tratadas con una solución que las suaviza y tiñe. Son amoldadas en forma circular y embasadas con doble sobre. Esterilizándose finalmente, con rayos Gamma.

De este hilo se realizan cuatro calibres.

Se emplea para suturar: Piel, aponeurosis, músculos, peritoneo, así como para ligar películos vasculares; conductos, ligamentos u otros: Sustituye el 60 % de los hilos de importación.

Autores: Tte. cor. (SM) Mario González-Quevedo Rodriguez, Dr. Gonzalo Abín Montalván. Tec. Pedro Rolando Martínez Álvarez.
ISMM. "Dr. Luis Díaz Soto", C. Habana.



POMADA "B" (BIJA).

Pulpa de Bija . . . 100 ml
Aceite de Coco . . . 30 ml

Usos: Se usa para el tratamiento de quemaduras, herpes, úlceras en la piel y como cicatrizante.

Autores: Dr. Emiliano Rivera Salas. Lic. Jorge Luis Cáceres.
Mantua, Pinar del Río.

JARABE DE CAÑA FÍSTULA.

Fórmula:

Pulpa de Caña fístula	2 000 g
Azúcar Refino . . .	4 500 g
Agua Destilada . . .	4 500 g
Bensuato de Sodio .	50 g

Cocinar la pulpa de caña fístula, en un tiempo de 30 minutos hasta extraer la pulpa, añadir el bensuato de sodio y luego el jarabe simple (agua con azúcar disuelta). Se pasa por una gasa.

Su uso: Antianénico y digestivo.
Báguano , Holguín.

TRATAMIENTO A LA ÚLCERA VARICOSA.

Realizar las curas diarias con un lavado de arrastre con suero fisiológico o agua estéril secar bien y dejar azúcar blanca sobre la úlcera, luego cubrir con gasa estéril.

Después de esta cura, el paciente debe ponerse fomentos de agua de arroz 3 veces al día. Para su elaboración debe adicionar más agua al arroz, sin estar condimentado.

Autor: Olga Morejón Hernández.
Los Arabos, Matanzas.

JARABE SEROTCIV.

Tintura de Caña Santa (20 %)	25 ml
Tintura de Yagruma (20 %)	25 ml
Jarabe simple (csp) .	120 ml
Esencia de Naranja .	1 gota

Dosis: 1 cucharada cada 8 horas durante 10 días.
2 cucharada cada 12 horas durante 10 días.
1 cucharada antes de acostarte durante 30 días.

Nota: Repetir el tratamiento si siente falta de aire.

Autor: Tte. cor. (SM) Reyr González Bosch.
ISMM. "Dr. Luis Díaz Soto", C. Habana.

CÁPSULA DE SEMILLAS DE CALABAZA.

Tome un manojo de semillas de calabaza (aproximadamente 50 g) tuéstelas y pulverícelas; posteriormente se pasa por una gasa y ya está lista para el consumo.

Debe pasarse e introducir en cápsulas de 500 mg. un gramo ó 5 g.

Uso: Antihelmintos.
Dosis: 5 gramos diarios.
Santa Cruz del Sur, Camagüey

CREMA DE CEBOLLA.

Bulbo triturado . .	10 ml
Base universal o inerte	100 g

Uso: Queloides de heridas
Cienfuegos, Cienfuegos.

TINTURA DE NARANJA AL 50 %

Cáscara de naranja dulce .. .. 500 g
Alcohol puro (CSP). 1 000 ml

Técnica:

—Las cáscaras se ponen a secar y se muelen.
—Macerar este polvo en alcohol por 7 días.
—Filtrar la solución, que debe quedar, transparente y brillante.

Uso: Colerético y protector de los pequeños vasos.

Dosis: 20 gotas tres veces al día.

Lic. Argelio Fernández.
Santa Cruz del Norte, provincia La Habana.

TINTURA DE CANELA.

Extracto fluído de Canela .. .. 20 ml
Alcohol (70 %) ... 100 ml

Uso: Estimulante.
Dosis: 20 gotas 3 veces al día.
Santa Cruz del Norte, provincia La Habana.

JARABE DE ORÉGANO.

Orégano (extracto fluído) .. .. 40 ml
Jarabe simple .. . 100 ml

Usos: Expectorante, antitusivo, antinflamatorio de las vías respiratorias.
Cienfuegos. Cienfuegos.
Ciro Redondo, Ciego de Ávila.

COLUTORIOS DE ORÉGANO.

Extracto fluído de Orégano . .. . 20 ml
Alcohol (40%). . . . 40 ml

Uso: Alviolitis, gingivitis.

Dosis: Uso tópico, 3 veces al día.

Autor: Tte. cor. (SM) Reynaldo González Bosch.
ISMM. Dr. "Luis Diaz Soto".
C. Habana.

EXTRACTO FLUIDO DE LLANTÉN.

- Semillas de Llantén . . . 100 gramos.
- Solución hidroalcohólica: 30 % de alcohol y 70 % de agua.

Técnica: Adicionar tanta solución hidroalcohólica, según absorba la planta; por el método de repercolación, se obtendrán 100 ml de extracto fluido.
Usos: Laxante y tratamiento de úlceras gástricas.

San Cristóbal, Pinar del Río.

POMADA DE AJÍ PICANTE.

Ají picante .. .. .. 50 g
Alcanfor .. .. 5 g
Mentol .. .. 10 g
Vaselina .. .. 50 g
Ungüento hidrófilo . 50 g

Técnica. Se pasan los ajíes por el mortero llevándolos a una pasta, se cuela por una gasa mojada con agua destilada, haciéndole presión para que salga en forma líquida.

Dilúyase con el ungüento hidrófilo posteriormente se le agrega el alcanfor y el mentol y por último, se le añade la vaselina. Agitar hasta convertirlo en una masa uniforme.

Nota: Debe de unirse primeramente el ají con el ungüento hidrófilo.

Uso: Pomada antirreumática.

Autores: Niurka Castro Fuentes e Israel Maya Montejo.
Santa Cruz del Sur, Camagüey.

GOTAS PARA ÚLCERAS.

Tintura de Romerillo (20 %) .. ... 60 ml
Tintura de Menta Americana (20 %) . 60 ml

Uso: Gastritis, úlcera deudenal.

Dosis: 10 gotas, 15 minutos antes del desayuno, almuerzo y comida. Si hay dolor, epigastragia se pueden ingerir hasta 20 gotas. Siempre se deben tomar disueltas en agua.

Autor: Tte. cor. (SM) Reynaldo González Bosch.
ISMM. Dr. "Luis Diaz Soto", Ciudad de la Habana.

PINOSOL.

Extracto fluído de Pino Macho .. .. 40 ml
Alcohol (40 %) .. 80 ml

Técnica: Mezclar el extracto fluido en el alcohol.

Uso: Intertrigo, pitiriasis, micosis.

Dosis: 3 veces al día.

Autores: Tte. cor. (SM) Reynaldo González Bosch.
Cad. (SM) Rodolfo Arencibia.

ISMM. Dr. "Luis Díaz Soto".
C. Habana.

EXTRACTO FLUIDO DE GUAYABA.

Extracto fluido de Guayaba .. .. .. 100 g

Solución hidroalcohólica (30 % de alcohol y 70 % de agua).
Técnica: Adicionar tanta solución hidroalcohólica, según absorba la planta. Por el método de repercolación, se obtendrán 100 ml de extracto fluido.
Uso: Antidiarreico.

Dosis: 25 gotas en 10 cc de agua.

San Cristóbal, Pinar del Río.

ELIXIR DE GUAYABA.

Extracto fluido de guayaba .. .. 20 ml
Jarabe simple .. . 80 ml

Uso: Antidiarreico.

Amancio Rodríguez, Las Tunas.
Similar en Calimete, Matanzas.

PAPELILLOS DE GUAYABA.

Se toman hojas de guayaba mediante un horno rústico o un

autoclave, se secan y posteriormente se trituran en un mortero. Luego se pasan por una gasa fina. Los papelillos se pueden hacer desde 1 a 10 g.
Santa Cruz del Sur, Camagüey.

EXTRACTO FLUIDO DE CAÑA SANTA.

Hojas secas de caña santa . . . . 100 g

Solución hidroalcohólica: 70 % de agua y 30 % de alcohol.

Técnica: Adicionar tanta cantidad de solución hidroalcohólica, según absorba la planta.

Por el método de repercolación se obtendrán 100 ml de extracto fluido.

Uso: Antihipertensivo.
San Cristóbal, Pinar del Río.

ELIXIR DE CAÑA SANTA.

Tintura de Caña Santa (20 %) . . . 30 ml
Jarabe simple . . . 90 ml
Saborizante (menta o naranja) . . . . . 1 gota

Uso: Expectorante.

Dosis: 1 cucharada cada 8 horas.

Autor: Tte. cor. (SM) Reynaldo González Bosch.
ISMM. Dr. "Luis Díaz Soto", C. Habana.

EXPECTORANTE DE CAÑA SANTA.

Extracto fluido de Caña Santa . . . . . 48 ml
Azúcar . . . . 40 g
Glicerina . . . . . . 55 ml
Aceite esencial (menta piperita) . . 10 g
Agua destilada . 240 ml

Técnica: Mézclese el extracto fluido, la glicerina y los 120 ml de agua destilada. Añadir el aceite esencial de menta piperita. Filtrar hasta que quede claro. Disolver el azúcar por agitación y añádale el agua destilada hasta el volumen planificado.

Usos: Antihipertensivo, antiespasmódico y antiasmático.
Calimete, Matanzas.

JARABE ANTICATARRAL COMBINADO.

Extracto fluido de Caña Santa . . . . . 10 ml
Extracto fluido de Orégano . . . . . . 10 ml
Extracto fluido de Sábila . . . . 10 ml

Técnica: Se extraen los extractos fluidos por el método de percolación, con solución hidroalcohólica al 70 %, luego se prepara el jarabe al 10 %.

Uso: Anticatarral.

Dosis: Una cucharada cada 6 u 8 horas (adultos).

Una cucharadita cada 6 u 8 horas (niños).

Amancio Rodríguez, Las Tunas.

EXTRACTO FLUIDO DE TÉ DE RIÑÓN.

Hojas secas de té de riñón . . . . 100 g

Solución hidroalcohólica: 30 % de alcohol y 70 % de agua.

Técnica: Adicionar tanta cantidad de solución hidroalcohólica, según absorba la planta. Por el método de repercolación se obtendrán 100 ml de extracto fluido.

Uso: contra la litiasis renal (cálculos).

San Cristóbal, Pinar del Río.

JARABE DE GÜIRA.

Sumo de Güira . . 600 ml
Sacarosa (azúcar) . 4 800 g
Glicerina . . . . . 600 ml
Agua destilada CSP . . . . 2 700 ml

Con estos ingredientes se obtienen 6 litros de jarabe. Se une el sumo de güira con agua destilada y se disuelven en la sacarosa por ebullición, luego se le añade la glicerina y se completa con agua destilada cantidad suficiente para 6 000 mililitros.

Uso: Anticatarral.

Encrucijada, Villa Clara.

TÉ PARA LOS RIÑONES.

Se cogen hojas de:

—Amor seco.
—Coronilla.
—Plátano.
—Palo de riñón.
—Nitro.

Haga un cocimiento y tómese como agua común.

Autor: Estrella Bueno Figueroa.
Songo-La Maya, Santiago de Cuba.

ACEITE DE COCO (LAXANTE).

Se utiliza el aceite de coco quemado, con una coloración amarillo-carmelita, lo cual evita que se ponga rancio.

Ventajas: Elimina el extreñimiento y permite crear una educación higiénica, en cuanto a las necesidades fisiológicas del individuo.

Uso: Laxante.

Dosis: Dos cucharadas, una hora antes de acostarse.

Autores: Dr. Emiliano Rivera Salas. Lic. Jorge Luis Cáceres.
Mantua, Pinar del Río.

JARABE DE IMEFASMA.

Flor de Majagua rojas y frescas 12
Penca de sábila grande 1
Hoja de plátano 1
Frambuesa (sabor) . . 20 gotas
Azúcar blanca o prieta . . . . 5 libras

Técnica:

Servir en 2 litros de agua la sábila picada y la hoja de plá-

tano, luego hervir lo suficiente retirar del fuego y tapar. Picar el pistilo y la corola de la flor de la majagua, y utilizar solamente los pétalos. Hervir 1 litro de agua y después de retirar del fuego introducir los pétalos y dejarlos en reposo, durante 15 minutos. Pasado este tiempo, se cuela y se añade el almíbar, que se prepara con 5 libras de azúcar en 2 litros de agua. Por último, añadir las 20 gotas de frambuesa y colorear con rojo amaranto y guardar en frío.

Uso: anticatarral y antiasmático.

Dosis: 3 cucharada al día en adulto y 3 cucharaditas al día en niños.

Santa Cruz del Sur, Camagüey.

CREMA DE MANZANILLA AL 5 %.

Tintura de Manzanilla (20 %) . . . . 50 ml
Base universal . . . 100 g

Técnica: Mezclar uniformemente.

Uso: Celulitis, antiinflamatorio

Cienfuegos, Cienfuegos.

EXTRACTO FLUIDO DE MANZANILLA.

Flores de manzanilla . . . 100 gramos.

Solución hidroalcohólica (50 % de alcohol y 50 % de agua).

Técnica: Adicionar tanta solución hidroalcohólica según absorba la planta. Por el método de repercolación se obtendrán 100 ml de extracto fluido.

Uso: Antiespasmódico.

San Cristóbal, Pinar del Río.

TINTURA PEDICULICIDA Y EXTRACTO FLUIDO.

Técnica: Tintura al 20 por ciento de añil cimarrón (indigósfera suffruticosa). Se toman las ramas completas y tras ser molidas se someten a un proceso de percolación simple, usando como menstruo solución hidroalcohólica 15-70 %.

Extracto fluido 1 : 1. Después de pulverizar la raíz del añil cimarrón, la percolamos por el método fraccionado, utilizando como menstruo solución hidroalcohólica 15-70 %.

Ambos compuestos son utilizados para hacer productos farmacéuticos, tales como lociones, cremas, champú, todo con marcada acción pediculicida y contra todos los hectoparásitos.

Autor: Lic. Sergio Martínez Miranda.
Minas de Matahambre, Pinar del Río.

PINCELADAS DE AÑIL.

Raíz de añil . . . . 200 g
Alcohol (70 ó 96 grados) . . . . 100 ml

Técnica: Tritúrese la raíz del añil y póngala a macerar durante 15 ó 20 días, después se cuela.

Nota: No agregar todo el alcohol a la maceración, después de extraído se completa.

Uso: Contra la Pediculosis (piojos).

Sagua de Tánamo, Holguín.
Guantánamo, Guantánamo.

ARTEMISOL.

(Artemisa Absinthiun) . . 100 gramos.

Se decoce la planta en 1000 ml de agua, hasta obtener 120 ml de extracto.

Jarabe simple . . . 680 ml
Menta . . . . 1 gota

Se mezcla y da 7 frascos por 120 ml para adulto ó 14 infantiles.

Uso: Giardia lambia y ameba.

Dosis: **Adulto:** 1 cucharada 3 veces al día, hasta concluir el frasco.

Infantil: 1 cucharadita 3 veces al día, hasta concluir el frasco.

Autor: Tte. cor. (SM) Reynaldo González Bosch.
ISMM. Dr. "Luis Díaz Soto", Ciudad de la Habana.

JARABE DE INCIENSO.

Tómese 10 cucharadas de la planta (incienso), bien picaditas y póngalas a hervir en un litro de agua. Después de colarla reduzca su volúmen en baño de María, hasta llevarla a una tacita de café, luego se diluye en un litro de almíbar.

Uso: Antiparasitario. (giardia, lambias y ameba).

Dosis: Adultos. (tres cucharadas diarias).

Niños. (tres cucharaditas diarias).

Autor: Tte. cor. (SM) Reynaldo González Bosch.
Santa Cruz del Sur, Camagüey y en el ISMM. Dr. "Luis Díaz Soto", Ciudad de la Habana.

EXTRACTO FLUIDO DE TILO.

- Hojas y tallos secos de Tilo 100 g.
- Solución hidroalcohólica (30 % de alcohol y 70 % de agua).

Técnica: Adicionar tanta solución hidroalcohólica, según absorba la planta. Por el método de repercolación se obtendrán 100 ml de extracto fluido.

Usos: Sedante.

San Cristóbal, Pinar del Río.

JARABE DE TILO AL 10 %.

- Jarabe simple . . . . 100 ml
- Extracto fluido de Tilo 10 ml

Uso: Ansiolítico (sedante).

San Cristóbal, Pinar del Río.

SÁBILA COMO ANTISÉPTICA CICATRIZANTE.

Solución gel de sábila al 50 %
Alcohol (50 grados) . . . 50 %

Uso: Antiséptico y cicatrizante.

Autor: Dr Resider Ribes Carballo., Guaimaro, Camagüey.

SÁBILA HIDROALCOHÓLICA.

Se toma un 20 % del extracto de la planta (sábila) y se disuelve èn una solución hidroalcohólica al 70 % para 500 ml.

Uso: Acné juvenil.

Santa Cruz del Sur, Camagüey.

POMADA DE SABILA.

Agua	70 ml
Bentonita	15 g
Lanolina anhidra .	10 g
Glicerina	20 ml
Extracto fluido de Sábila (1 año de vida)	70 ml

Técnica: Descascarar y moler la sábila, exprimir en una gasa estéril, medir el volúmen total y agregar el 25 % de solución hidroalcohólica. De este modo se obtiene el extracto fluido de sábila, al cual se le àñaden los ingredientes de la base farmacéutica, posteriormente se homogeniza hasta lograr la pomada.

Se obtienen 185 g.

Usos: Curación de heridas y quemaduras.

Los Palacios, Pinar del Río.

UNGÜENTO DE SÁBILA.

Sábila (sustancia incolora que contienen las hojas)	40 ó 60 g
Ungüento hidrófilo. .	100 ó 200 g

Técnica: Desechar la cáscara o parte exterior de las hojas de sábila para utilizar el contenido interior (gelatina o cristal) mezclar la cantidad indicada con el ungüento hidrófilo.

Usos: Tratamiento de várices hemorroidales y otros procesos inflamatorios.

San Luis, Pinar del Rio. Similar en Calimete, Matanzas.

UNGÜENTO DE SÁBILA.

Extracto de fluido de sábila	25 ml
Lanolina anhidra .	25 g
Petrolato sólido . .	50 g

Uso: Antisoríatico, diversas afecciones de la piel.

Autor: Sergio Martínez Miranda. Minas de Matahambre, Pinar del Río.

CREMA DE SÁBILA AL 5 %.

Sábila (cristal) .. .	5 ml
Base apropiada .. .	100 g

Técnica:

Quitar la corteza de la sábila y obtener sus cristales, batirla y con un paño que puede ser gasa, colar la pulpa. Tomar 5 ml y en un mortero mezclarla con la base de manera uniforme.

Uso: Cicatrizante.

Autores: Leydi Sotolongo y Martha E. Sánchez.
Calimete, Matanzas.

UNGÜENTO DE SÁBILA-COCO.

Gel Sábila	200 ml
Aceite de Coco .. .	100 g
Vaselina	200 g
Lanolina anhidra .	100 g

Técnica: Se mezclan la vaselina y lanolina, agitar constantemente hasta lograr uniformidad. posteriormente adicionar el aceite de coco y por último, el gel de sábila. Continuar removiendo hasta lograr una total uniformidad.

Envasar en frasco de color ámbar, puede o no conservarse en refrigerador.

Patologías donde se aplica:

—Parasitismo vaginal.

—Afecciones de la piel.

Forma de aplicación y dosis. Parasitismo vaginal: Se aplica en la vagina de forma profunda 500 mg del producto.

Dosis: Dos veces al día.

Afecciones de la piel: Se aplica en la zona afectada.

Dosis: Tres veces al día (frotándose). No exponerse al sol.

Precauciones:

Este producto debe protegerse de la luz, por las propiedades fotosensible de la sábila.

Autores: Dr. Juan Emilio Velázquez Fernández.
Lic. Marcelino Matos.
Lic Daimis Rosa Guerra.
Niceto Pérez. Guantánamo.

JARABE DE SÁBILA.

Extracto fluido de sábila	200 ml
Jarabe simple .. .	1000 ml

Técnica: Mezclar el extracto fluido con el jarabe simple.

Se obtendrán 6 frascos de 120 ml del medicamento.

Nota: Tiempo de duración 10 días.

Uso: Úlceras (adultos).
Los Palacios, Pinar del Río.

JALEA DE SÁBILA PARA ULTRASONIDOS.

Cristales de sábila . 200 g

Agitese por medios mecánicos (batidora o licuadora), durante 10 minutos, luego agréguesele un agente espesante; en este caso lubricante hidro-soluble, bátase nuevamente y obtiene el producto deseado.

Autores: Odalys Toranzo Ávilas.
Magdalena Cordovi Pérez.
Puerto Padre, Las Tunas.

JARABE ANTICATARRAL DE SÁBILA Y ORÉGANO.

Extracto acuoso de Sábila	100 ml
Extracto acuoso de Orégano	100 ml
Jarabe simple (csp)	1 000 ml

Después de quitarle la cáscara a la sábila, se corta en pedacitos, posteriormente exprimirla en una gasa, para obtener el extracto. Igual procedimiento se le aplica al orégano.

Incorporar los dos extractos a el jarabe simple, hasta llegar a la cantidad necesaria.

Nota: Si no se utilizan preservos, debe hacerse sólo para el tratamiento.

Usos: Anticatarral.

Calimete, Matanzas.

ÓVULOS Y SUPOSITORIOS DE SÁBILA.

Congélese la penca de la sábila, esto le permitirá de forma fácil quitarle la cáscara. Luego con un bisturí estéril, corte el cristal de esta planta, en forma de supositorio o de óvulo.

Debe conservarse en congelación, protegidos por un nylon.

Uso: Supositorios para las hemorroides.

Óvulos, como cicatrizantes.

Santa Cruz del Sur, Camagüey.
San José de las Lajas, provincia La Habana.

POMADA "S".

Agua de Sábila (20 %)	25 ml
Agua de rosas	25 ml
Lanolina anhidra	20 g

Usos: Para el tratamiento de afecciones en la piel (úlceras).

Autores: Dr. Emiliano Rivera Salas. Lic. Jorge Luis Cáceres.
Mantua, Pinar del Río.

CHAMPÚ DE SABILA.

Launel sulfato de sodio	30 g
Miel de abejas	30 ml
Extracto fluido de la planta (sábila)	100 ml
Agua destilada o de lluvia... CSP	1000 ml

Uso: Dermatológico.

Santa Cruz del Sur, Camagüey.

POMADA "SB" (SÁBILA BIJA).

Sábila (solución acuosa 20 %)	25 ml
Pulpa de Bija	25 ml
Lanolina anhidra	20 g
Aceite de Coco	10 ml

Usos: Para el tratamiento de afecciones en la piel y quemaduras.

Autores: Dr. Emiliano Rivera Salas. Lic. Jorge Luis Cáceres.
Mantua, Pinar del Río.

JARABE DE ALOE.

Aloe extracto acuoso	500 ml
Metilparabeno	0,6 g
Propilparabeno	0,1 g
Alcohol etílico	10 ml
Carbocimetil celulosa	5 g
Sacarosa	400 g
Agua destilada csp	1000 ml

Uso: Anticatarral.

Dosis: 3 cucharadas al día.

Santa Cruz del Norte, provincia La Habana.

CREMA DE ALOE AL 50 %.

- Ungüento hidrófilo .... 50 g
- Extracto acuoso de Sábila ..... 50 ml

Uso: Soriasis.

San Cristóbal Pinar del Río.

JARABE DE ALOE COMPUESTO.

Gel de Aloe	360 ml
Miel de abeja	100 ml
Macerado de Majagua	50 ml
Alcohol etílico	70 ml
Agua destilada csp	1000 ml

Uso: Bronquitis, antiasmático y anticatarral.

Dosis: 2 cucharadas tres veces al día.

Autor: Israel Morales.
Santa Cruz del Norte, provincia La Habana.

CREMA DE ALOE.

Ingredientes:

—Ungüento hidrófilo	120 ml
—Triturado de sábila (parte gelatinosa)	120 g

Técnica: batir la parte gelatinosa de la hoja de sábila y colarla. Después se mezcla con el ungüento hidrófilo.

Usos: dermatitis atípica y cosmético, sustituye la crema corticoides.

Autores: José A. Soto.
Luis Rodríguez.
Mercedes Villalón.
Los Palacios, Pinar del Río.

ALOE 50 %. CREMA DÉRMICA.

Aloe extracto acuoso	400 ml
Ungüento hidrófilo	400 g

Técnica: Mezclar los dos productos hasta lograr su homogenización.

Vence a los 15 días.

Uso: Antiinflamatorio, cicatrizante y suavizador.

Autores: Lic. Marta Tocoronte Martínez.
Tec. Iliana Ramírez Sánchez.
San Nicolás de Bari, provincia La Habana.

LOCIÓN CITROALOE.

Limón .. .. 150 ml
Sábila .. .. 50 ml
Glicerina .. .. .. 60 ml
Agua destilada .. . 60 ml

Uso: Aplíquese en la úlcera y déjese vendado, hasta el próximo día.

Autor: Lic. Lelina Pérez.
Ciro Redondo, Ciego de Ávila.

LOCIÓN DE ALOE.

Gel de Sábila .. . 50 ml
Alcohol . .(70 grados) .. .. 50 ml
Aceite vegetal .. . 50 ml

Uso: Dermatitis cebqrreica. Soriasis.

Dosis: 2 ó 3 veces al día.

Santa Cruz del Norte, provincia La Habana.

LOCIÓN CAPILAR DE ALOE.

Sábila (gel) .. .. . 50 g
Alcohol (70 %) .. . 50 ml
Aceite vegetal .. . 50 ml

Maceración de la sábila con alcohol, durante 24 horas.

Se le incorpora el aceite vegetal.

Agitar hasta convertirlo en una solución uniforme.

Se debe almacenar a temperatura ambiente, sin luz.

Garantía 3 meses.

San José de las Lajas, provincia La Habana.

CORDOVÁN CON SAL. (ESTOMATOLOGÍA).

Uso del Cordobán con sal en el tratamiento de Odontología, en este caso, dolor de muela, como analgéstico en caries de 2do, 3ro y 4to grado, este con resultados alentadores, el paciente refiere alivio al instante de ponérselo. Muchos pacientes refieren el cese del dolor durante 24 h y otros el alivio total. Esto depende de la patología pulpar que posee.

Se coloca el ungüento sobre la cavidad terapéutica, como fondo de la cavidad, y luego se sella con cingenol, este es reabsorvido por el organismo, pues al retirar el sellado no se observa. Luego el paciente recibe el tratamiento conservador indicado, una vez sedado el diente en cuestión.

Se ha aplicado a un universo de 40 pacientes, de ellos, todos, o casi todos, con resultados positivos, solo 5 con resultados negativos, por poseer patologías avanzadas, como: pulpitis supuradas o muy rebeldes que desde luego se alivian, por breve tiempo.

El método de preparación es el tradicional, para formar o hacer ungüento, con inclusión de extracto de lanolina anhidra.

Este "preparado galérico", cordobán con sal, también se utiliza como hemostático en las hemorragias post-extraccionales, (después de la extracción), posee efectos magníficos al momento, ahorra el uso del "espongostan", medicamento del área dólar.

Todos los pacientes a los que se les ha aplicado como medida profiláctica, es decir, para evitar la hemorragia, no han presentado ningún caso de hemorragia severa.

Autores: Lic. Farmacia. Sergio Martínez Miranda, estomatóloga Liana González Revolta, estomatóloga María E. Gálvez Carbonell.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

ÍTAMO REAL. (ESTOMATOLOGÍA).

Uso del Ítamo Real en forma de tintura al 60 % de solución hidroalcohólica como analgésico, astringente y cicatrizante en tratamiento de aftas bucales y queilosis angulares (cuarteadura lateral de los labios). Se aplica en forma de pinceladas 3 veces al día sobre la lesión, el universo ha sido de 11 pacientes, de ellos 9 con resultados positivos, aún hay más universo, eso fue sólo en el estudio preliminar realizado.

Requiere mayor universo y un estudio más profundo que se está realizando.

Preparación:

La preparación tradicional utilizada con los "preparados galénicos" hidroalcohólicos mediante la maceración de la planta molida (seca, verde o parte de ella).

Autores: Lic. Farmacia, Sergio Martínez Miranda.
estomatóloga María E. Gálvez.
estomatóloga Liana González.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

YERBA MORA (ESTOMATOLOGÍA).

El uso de yerba mora, en forma de tintura hidroalcohólica, como astringente y analgésico, en tratamientos de aftas bucales y estomatitis aftosa, se aplica en forma de pinceladas 3 veces al día sobre la lesión; el universo de pacientes tratados hasta la fecha de investigación o estudio preliminares es de 6 pacientes con 3 resultados positivos, después de ésto ha aumentado el universo.

Requiere de un estudio más profundo, que se está realizando, sobre el origen de la patología y factores que influyen o agravan la lesión.

Se prepara tradicionalmente como se preparan los "preparados galénicos" hidroalcohólicas mediante la maceración de la planta molida (seca, verde o parte de ella).

Los resultados requieren de mayor universo de trabajo y un estudio prolijo más detallado.

Autores: Lic. Farmacia, Sergio Martínez Miranda.
Estomatóloga Liana González Revolta.
Estomatóloga María E. Gálvez.

Minas de Matahambre, Pinar del Río

LLANTÉN. (ESTOMATOLOGÍA).

Llantén, tratamiento de estomatitis aftosas.

El uso de llantén en forma de tintura en solución hidroalcohólica, como astringente en tratamiento de estomatitis aftosa, se aplica en forma de pinceladas, tres veces al día, sobre la lesión. El universo de pacientes es escaso, por la poca frecuencia de la enfermedad, en nuestro servicio hemos tratado 3 niños de meses de vida con resultados alentadores, sobre todo en niños con GAHA (gingiro estomatitis hepítica aguda, 2 de ellos con el medicamento sólo y el Bálsamo Shasctakovsky (Ruso) y 1 de ellos con antiviral local.

Requiere de más universo de pacientes y de estudio detallado.

La preparación es la tradicional de los preparados galénicos hidroalcohólicos, la planta macerada (seca, verde o parte de ella).

Autores: Lic. Farmacia, Sergio Martínez Miranda.
Estomatóloga Liana González Revolta.
Estomatóloga María E. Gálvez Carbonell.
Minas de Matahambre, Pinar del Río.

ROMERILLO (ESTOMATOLOGÍA).

Romerillo: tratamiento de queilosis angular.

Forma de hacerlo y de emplearlo:

El uso del romerillo es en forma de tintura.

Solución hidroalcohólica como antiséptico y astringente, en tratamientos de queilosis angular (cuarteaduras laterales de los labios). Se aplica en forma de pinceladas 3 veces al día sobre la zona, el universo de paciente es estrecho aunque hay muchos que no se incluyeron en el estudio preliminar que hemos realizados.

Los resultados positivos son un tanto reservados. Pretendemos estudiar con profundidad la efectividad del "preparado galénico" de acuerdo con la etiologia (origen) de la patologia (enfermedad) y las causas que puedan variarla. Se han aplicado a 8 pacientes, de ellos 5 con resultados positivos.

Se prepara tradicionalmente como se realizan los "preparados galénicos" hidroalcohólicos mediante la maceración de la planta molida (seca, verde o parte de ella).

Los resultados requieren de un estudio más profundo.

Autores: Lic. Farmacia: Sergio Martínez Miranda.
Estomatóloga: Liana González.
Minas de Matahambre, Pinar del Río.

CALCIDÉNT (ESTOMATOLOGÍA).

El producto se obtiene a partir de un proceso con el cascarón de huevo de gallina, el cual posee un alto por ciento de hidróxido de calcio (± 60 %).

Para la elaboración se toma la cantidad de ± 100 cascarones, se ponen a secar al sol, durante 3 días sobre una bandeja metálica. Después de secos se pasan por una licuadora y por último, mediante una tela metálica, bien fina obtenemos el polvo de unas pocas micras de diámetro.

Técnica:

- # q necesita + agua destilada — recubridor pulpar
- # q necesita + engenol — acción analgésica-regenerativa
- # q necesita + óxido de zinc + engenol — acción de cura sedante
- # q necesita + cingenol — sellante temporal
- (# q necesita) refiere la cantidad del producto

Calcident, en el primer caso, es necesario para rellenar la cavidad dentaria; en los demás son proporciones de polvo, según criterios del estomatólogo, aunque casi siempre son proporciones iguales, atendiendo a la experiencia del fabricante.

Autor: Roberto Monserrat Somoza.
Tercer Frente, Santiago de Cuba.

INSECTICIDA LÍQUIDO PARA CUCARACHAS.

Con 200 g de semillas de paraíso trituradas, mezclamos un litro de agua, luego se pone a fermentar durante 15 días. Posteriormente colocamos este líquido y le agregamos 50 g de azúcar prieta y 100 cc de líquido de palo de tabaco (sulfato de nicotina). Se rocía por donde frecuenten las cucarachas.

Autor: Ing. Rolando Gală Rodríguez.
Sandino, Pinar del Río.

MÉTODO PARA EL CONTROL BIOLÓGICO EVITANDO GASTOS DE PETRÓLEO Y PLAGUICIDAS.

Para la producción del bacilo (Bacillus) se usa como medio de crecimiento almidón, levadura torula y aceite vegetal como antiespumante; éstos en pequeñas proporciones, este medio se esteriliza dentro del fermentador y una vez ya estéril, se baja la temperatura de la masa hasta 28°c-30°c, siempre suministrándole aire, con vistas a mantener una presión positiva, dentro el mismo, para que no ocurra una contaminación. A esta temperatura se inocula, con una pequeña proporción del bacilo y comienza la fermentación siempre, suministrándole aire estéril, a una proporción de 1 litro de la masa por minuto, una vez cumplido esto, por observación microscópica cada cierto tiempo se produce la esporulación de la fermentación.

Modo de usarlo:

Una vez llenos y tapados los

pomos, se usa a razón de 15 ml por metro cuadrado de criadero a tratar con rociamiento por mochila, que debe hacerse en ríos, arroyos, zanjas, fosas, letrinas y pantanos, o sea, lugares donde se acumula agua y son criaderos de mosquitos de cualquier especie.

Autores: Lic. Ángel Vázquez Suárez.
Téc. Omar Rondón García.
Dra. Luisa Alonso Bravo.
Camagüey, Camagüey.



MÉDICO DE LA FAMILIA.

Se coordina con el Consejo Popular, la forma de una mejor atención a la población en el período especial, se decide concentrar las urgencias en el consultorio, el cual se equipó con el personal y medicamento necesario, logrando como un cuerpo de guardia, siempre teniendo en cuenta no perder el sentido del médico de la familia.

Servicio de cuerpo de guardia en el médico de la familia

Para una mejor atención a la población en el período especial, el médico de la familia (local) se dota con personal, medios y medicamentos, necesarios para darle servicio de cuerpo de guardia al pueblo.

Cienfuegos, Cienfuegos.

EXPERIENCIAS DE SALUD PÚBLICA EN LAS TUNAS

La respuesta de Salud Pública en Las Tunas en interés del período especial se ha dirigido fundamentalmente en las siguientes direcciones:

—La provincia cuenta con 8 laboratorios para la producción de medicamentos a partir de las plantas medicinales. En 1991, trabajaron en 32 renglones, produciendo 6 457 frascos de medicinas. En los primeros cuatro meses de 1992 desarrollaron las investigaciones a 49 renglones, produciendo 25 190 frascos.

Estos medicamentos, así como la planta seca y fresca se venden en las farmacias pilotos de los municipios, con excepción de Menéndez y Las Tunas, donde existen farmacias dedicadas a la venta exclusiva de estos productos.

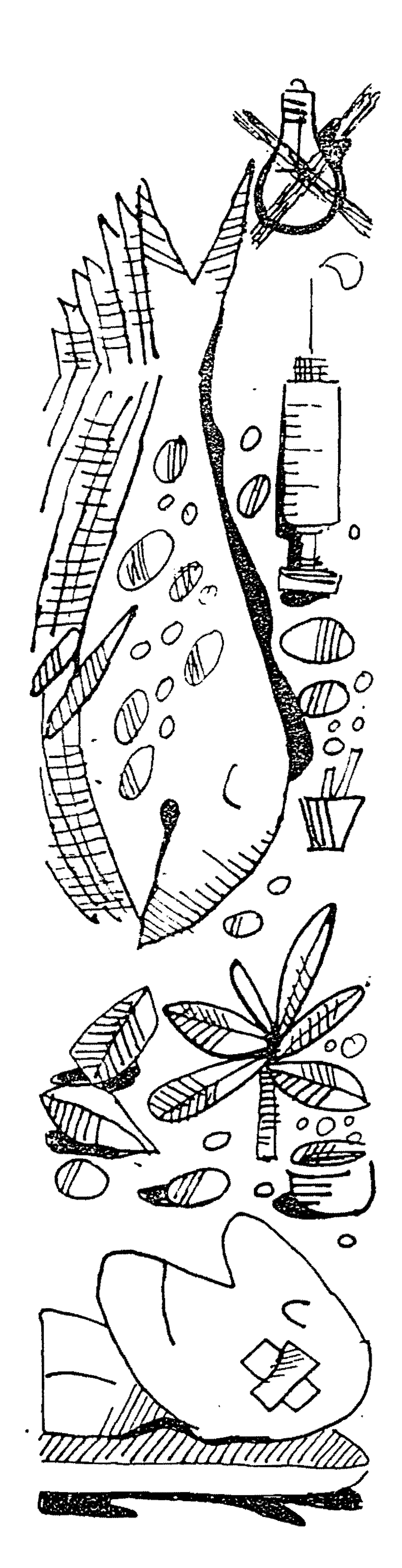
La fabricación de otros tipos de medicamentos (mercuro cromo, yodo, azul de metileno, alcohol boricado y otros) la han extendido a los municipios, elaborándose en el primer cuatrimestre de 1992, 187 922 unidades.

—Para el desarrollo de la acupuntura en todos los municipios, mediante un curso provincial, se preparan a 23 médicos en esta especialidad. Hasta mayo de 1992 aplicaban esta técnica en dos departamentos en hospitales generales y uno en un policlínico. También en otros centros asistenciales existen departamentos para la aplicación de fangos medicinales.

—Han adaptado 5 laboratorios clínicos y un salón de operaciones para el trabajo sin necesidad de energía eléctrica de la red nacional (empleando la energía eólica). Al mismo tiempo han logrado la esterilización con adaptaciones de autoclaves con leña en dos hospitales, así como la adecucación de dos equipos dentales que trababajan con baterías.

—Todas las unidades asistenciales están dotadas de cocinas de leña, aserrín o carbón y el abastecimiento a estos lugares se garantiza con carretones.

—El acercamiento de los servicios de la salud a la población forma parte del programa provincial. En este sentido hasta mayo de 1992, ofrecían en los municipios 9 especialidades médicas, que antes sólo se realizaba en el hospital provincial. Asimismo, se ubicaron dos especialistas de medicina legal que dan atención a los municipios del norte y sur de la provincia.



Con la apertura de los hospitales de Amancio y Jobabo han extendido los servicios de ortopedia, cirugía y anesteseología. Trabajan, además, para lograr la descentralización de los chequeos médicos a cuadros, peritajes médicos a escolares y licencia de conducción, a los policlínicos.

—En el programa materno infantil se ha garantizado la alimentación, en los comedores de empresas y organismos estatales de cada localidad, a 438 mujeres embarazadas y 202 niños menores de un año con problemas nutricionales y sociales.

En Amancio la zona rural está cubierta con 23 médicos de la familia. Sin embargo, en la zona urbana, como aún no está concebido este servicio, van a crear 36 casas de salud, donde vivirán igual número de enfermeras, quienes darán la asistencia primaria. Los organismos municipales participarán en la construcción de estas casas con materiales rústicos.

En Colombia donde no hay médico de la familia han establecido en la zona urbana la enfermera de la circuscripción. Estas realizan el trabajo de terreno en el programa materno infantil, el control de niño recién nacido, curaciones e inyectan.

El municipio de Menéndez hasta mayo de 1992 tenía 4 médicos de la familia pero han creado las enfermeras de la localidad. Estas viven en sus casas y atienden un área determinada. Los 20 médicos de la familia que recibirán tendrán sus casas rústicas y locales adaptados.

En el Hospital Provincial Pediátrico de Las Tunas han preparado condiciones que le permiten desarrollar su trabajo, incluso bajo condiciones de opción cero. En este sentido, construyeron 3 pozos criollos y 7 artesanos, 6 cocinas de aserrín y una de carbón y leña, 12 lavaderos para lavar a mano, una caldera de leña sobre la base de una autoclave china, 2 ambulancias de tracción animal empleadas diariamente para el traslado de pacientes, en un recorrido de 1,5 km. En 8 meses han recorrido 700 Km.

El hospital tiene una reserva de alimentación para 90 días destacándose el bacalao de tenca y tilapia y el casabe, confeccionado por sus trabajadores. Aseguran la iluminación de las salas y los equipos de laboratorio con baterías, cargadas con un bicigenerador. Tienen su laboratorio de medicina verde y un autoabastecimiento de 3,3 caballerías de tierra.

Las unidades de salud pública de Manatí tienen sus pozos de agua y molinos para extraerla. Tienen creado una reserva propia de medicamentos para 45 días; esterilizan dos veces a la semana en marmitas, con carbón y leña, de cuyos productos se autoabastecen; utilizan localmente una embulancia de tracción animal. Crearon 2 laboratorios clínicos más para evitar el movimiento de pacientes a la cabecera del municipio. En julio de 1991, construyeron una óptica que evita el traslado hacia Las Tunas. También aumentaron de 3 a 10 los sillones de estomatología. Abrieron un salón de cirugía dental y un departamento de fisioterapias, servicios estos que antes solo se ofrecían en el municipio cabecera de la provincia. Al mismo tiempo, crean un Hogar Materno en una comunidad rural y 2 departamentos estomatológicos en zonas suburbanas. Además el trabajo de los laboratorios se asegura con energía eólica.

En Puerto Padre todas las unidades de salud cocinan con leña, emplean ambulancias de tracción animal para tramos cortos, redujeron el horario de las calderas de 12 horas dia-

rias a 6, incrementándose el lavado a mano y el secado de ropa al sol, y construyeron una caldera, en el Hospital Guillermo Domínguez de 430 camas, que funciona con leña. También adaptaron los equipos de los laboratorios clínicos para trabajar con baterías y utilizan marmitas de leche para esterelizar y destilar agua, en las pequeñas unidades de salud, mediante la colocación de válvulas de presión, realizando la función de autoclave y destiladora de agua.

En este municipio, los médicos de la familia, al no poderse construir los consultorios, se han ubicado en las zonas rurales en las casas de los campesinos y en locales adaptados para vivienda y consultorio de los médicos. Aunque está aprobado la construcción de 30 consultorios rústicos de piedra y cocoa con muy poco cemento.

FARMACIA DISPENSARIAL

JARABE DE TILO.

Extracto fluido de Tilo	350 ml
Glicerina	450 ml
Metilparabeno . . .	12,5 g
Esencia de fresa . .	3 ml
Jarabe simple . . .	50 ml

y la más utilizada es:

Extracto fluido de Tilo	70 ml
Alcohol	100 ml
Metilparabeno . . .	1,80 g
Propilparabeno . . .	0,20 g
Esencia de fresa . .	0,60 ml
Jarabe . . . csp . . .	1000 ml

Usos: sedante y antitusivo.

Ciro Redondo, Ciego de Ávila.

MIELITUS PROPÓLEO.

Tintura de Propóleo (50 %)	10 kg
Propilénglicol . . .	5 kg
Metilparabeno . . .	0,03 kg
Propilparabeno . . .	0,02 kg
Miel de abeja csp .	100 lt

Uso: anti-inflamatorio, antiviral, antimicrobiano, cicatrizante.

Uso: interno.

Cienfuegos, Cienfuegos.

MIELITO DE TILO.

Extracto fluido de tilo	400 ml
Metilparabeno . . .	2,4 g
Propilparabeno . .	0,4 g
Aceite esencial de naranja	0,5 g
Miel o jarabe simple . . . . csp	1000 ml

Uso: Anciolítico, (sedante).

Dosis: 1 cucharadita cada 4 horas.

Santa Cruz del Norte, Provincia La Habana.
Ciro Redondo, Ciego de Ávila.

MIELITUS SEDANTE.

Manzanilla ext. fluido .	0,4 kg
Valeriana ext. fluido .	0,6 kg
Metabisulfato de sodio	0,025 kg
Menta piperita aceite esencial	0,025 kg
Metilparabeno . . .	0,22 kg
Propilparabeno . . .	0,030 kg
Alcohol etílico (clase c)	3 l
Agua desionizada .	1 l
Talco	0,020 kg
Miel de abejas . . .	100 l

Cienfuegos, Cienfuegos

MIELITUS ESTIMULANTE.

Cola extracto fluido	200 ml
Jengibre tintura (50 %)	20 ml
Naranja dulce (aceite esencial)	0,5
Glicerina	40 ml
Metilparabeno . . .	2,4 g
Propilparabeno . . .	0,4 g
Alcohol etílico . . .	10 ml
Miel de abeja o jarabe	1000 ml

Uso: Estimulante.

Dosis: 3 cucharaditas al día.

Santa Cruz del Norte, provincia La Habana.

MIELITUS AMARGO.

Tintura Genciana .	300 ml
Canela (extracto fluido	6 ml
Naranja dulce (aceite esencial)	0,3 g
Glicerina	40 g
Alcohol 60 %	40 ml
Metilparabeno . . .	2,4 g
Propilparabeno . . .	0,4 g
Alcohol etílico . . .	10 ml

Miel o jarabe simple .. .. 1000 ml

Uso: Anti-anoréccico.

Dosis: 1 cucharadita tres veces al día.

Santa Cruz del Norte, provincia La Habana.

MIELITUS DE IPECACUANA.

Ipecacuana tintura	20 ml
Tolú solución	100 ml
Glicerina	40 g
Propilparabeno . . .	0,4 g
Metilparabeno . . .	2,4 g
Alcohol etílico . . .	10 ml
Miel o jarabe simple csp	1000 ml

Usos: Anti-catarral y expectorante.

Dosis: En adultos tres cucharadas al día.

En niños una cucharadita cada 4 horas.

Santa Cruz del Norte, provincia La Habana.

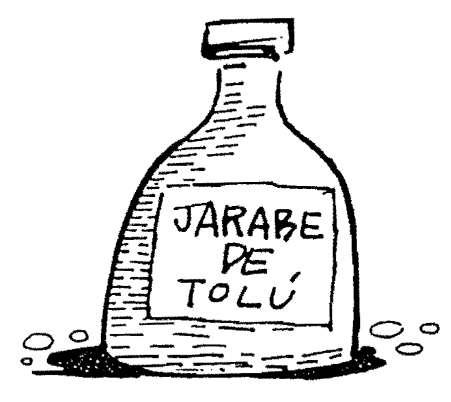
JARABE DE TOLÚ.

Tintura de bálsamo de Tolú	50 ml
Carbonato de Magnesio	10 g
Sacarosa	820 g
Agua destilada csp .	1 000 ml

Uso: anti-catarral.

Dosis: En niños 3 cucharaditas al día. Adultos 3 cucharadas al día.

Santa Cruz del Norte, provincia La Habana.



JARABE EXPECTORANTE, ANTIHISTAMÍNICO Y BRONCODILATADOR.

Cloruro de Amonio	4,8	g
Efedrina clorhidrato	0,12	g
Difenhidramina clorhidrato	0,3	g
Metilparabeno .. .	0,216	g
Propilparabeno . . .	0,024	g
Alcohol etílico . . .	1,2	ml
Color, (caramelo) .	1	ml
Jarabe de Tolú . . . csp	120	ml

Usos: Enfermedades respiratorias alérgicas.

Esmeralda, Camagüey.

JARABE ANTITUSIBO INFANTÍL.

Ipecacuana ef	2,6 ml
Belladona ef	1,4 ml
Citrato de potasio . .	50 g
Alcohol	10 ml
A. E. Anis	0,3 ml
Benzoato de Sodio . .	5 g
Agua purificada	150 ml
Jarabe de Tolú	400 ml
Jarabe simple csp . .	1 000 ml

Uso: Contra estados catarrales, expectorantes, fluidifica las secreciones.

Dosis: De media a dos cucharaditas diarias.

Autor: Lic. Rogelio Fernández Argüelles.
Habana Vieja, Ciudad de la Habana.

HIDRASTIS COMPUESTO, (GOTAS).

Extracto fluido de amamelis	100 ml
Extracto fluido de hidrástis	100 ml
Extracto fluido de viburno	100 ml

Técnica: Mezcle los extractos fluidos y estabilícese con el 2 al 3% de ácido cítrico y aproximadamente el 10% de glicerina. Filtrece.

Uso: Trastornos de la circulación periférica.

Dosis: 20 gotas, 3 veces al día.

Santa Cruz del Norte. Provincia La Habana.

BÁLSAMO AROMÁTICO.

Aceite esencial de menta	18 g
Aceite esencial de alcanfor	8 g
Aceite esencial de Eucalipto	8 g
Aceite esencial de Canela	6 g
Mentol	17 g
Alcanfor	13 g
Vaselina	15 g
Parafina	22,5 g
Cera de abejas ..	3,5 g
Amoníaco puro ..	10 gotas

Usos: Contusiones, luxaciones.

Cienfuegos, Cienfuegos.

SUSTITUCIÓN DE LOS SUPOSITORIOS DE INDOMETACINA.

Indometacina base .. 50 mg

Mantéca de cacao en cantidad suficiente en volumen para un supositorio.

Nota:

Elimina el uso del carbomax de importación y son inherentes a la vía en relación con reacciones adversas.

Autores: Pablo A. Chiu Chang. Carmen Perdomo Miranda.
Cienfuegos, Cienfuegos.

USO DE LA VIT-B1 COMO REPELENTE (DIODERMITIS).

Loción DASAL.

Vitamina B1	25 g
Alcohol alcanforado	10 ml
Agua destilada csp .	1 000 ml

Uso: Externo (tópico).

Nuevitas, Camagüey.

dejamos en reposo tres días y se lava con agua purificada hasta la neutralidad al tornasol.

El azufre sublimado industrial, se cumple con los requisitos del National Formulary y la Pharmacopeia británica y es punto de partida para obtener el azufre precipitado.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

LOCIÓN CAPILAR DE MALOE.

Flor de Majagua ...	200 g
Cáscara de Sábila.	500 g
Alcohol (70%)	100 ml
Ácido Salicílico	10 g
Resorsina	20 g
Esencia aromática ..	6 ml

Macerar la flor de majagua y la cáscara de sábila durante 7 días en un recipiente de cristal color ámbar, con tapa de cristal. Agitar 1-2 veces al día. Colar e incorporar el ácido salicílico, la resorsina y la esencia aromática.

Agitar hasta homogenizar.

Almacenamiento: Temperatura ambiente sin luz directa.

Garantía: 3 meses.

San José de las Lajas, provincia La Habana.

LUBRICANTE HIDROSOLUBLE, SUSTITUTO DEL UNGÜENTO HIDRÓFILO.

CMC (Carboxi metil celulosa) —baja viscosidad—	5 g
Glicerina	60 ml

Esta base hidrófila sustituye al ungüento hidrófilo cuyos ingredientes son deficitarios y además muy secantes.

La consistencia puede graduarse a deseo del farmacéutico, cambiando la proporción del carboxi metil celulosa (CMC), su tipo (AV, MV ó BV). Se ha usado con éxito con dexametazona, clotromazol, trivagin, miconazol, hidrocortizona.

Uso: Afecciones dermatológicas.

Minas de Matahambre. Pinar del Río.

BASE UNIVERSAL.

Manteca de cerdo	330 ml
Alcohol (70 grados)	330 ml
Cera de abejas ..	80 g
Almidón de maíz..	100 g
Metilparabeno ..	6 g
Propilparabeno ..	2 g

Se parte para la confección de la crema base universal, de la manteca de cerdo, aunque se puede sustituir, con el aumento de la cera, para lograr la solidez del extracto acuoso de sábila 200 ml.

Autor: Tte cor Pedro Regalado-Ortiz González
Guisa, Granma.

CRISÁLBEM.

Ácido salicílico ..	2,5 g
Ácido benzoico ..	3 g
Ácido crisafénico ..	150 mg
Vaselina csp	45 g

Uso: Contra la tiña circinada y otras afecciones micóticas.

Esmeralda, Camagüey.

CLORFENIRAMINA JARABE.

Clorfeniramina maleato	0,4 g
Esencia de naranja	0,2 ml
Esencia de canela	0,1 ml
Esencia de anís .	0,1 ml
Alcohol etílico (clase B)	350 ml
Jarabe simple ...	350 ml
Solución amaranto 1%	4 ml
Agua destilada csp	1 000 ml

Dosis: 5 ml cada 12 horas.

Uso: Enfermedades alérgicas.

Esmeralda, Camagüey.

CALMAFÉN (POMADA).

Mentol sintético ...	5 g
Alcanfor	10 g
Fenol licuado	24 ml
Resorsina	5 g
Azufre precipitado.	100 g
Bálsamo de Perú ...	25 g
Aceite Ricino	25 ml
Vaselina csp	400 g

Uso: Afecciones en la piel, producidas por hongos y bacterias.

Esmeralda, Camagüey.

FENOL-ONICOMICOSIS.

Fenol al 50% en solución hidroalcohólica.

Uso: Efectivo en el tratamiento de la onicomicosis.

Esmeralda, Camagüey.

COLIRIO.

Se emplea agua sulfurada. Se aprovecha las acciones bactericidas y antinflamatorias.

Usos: Conjuntivitis bacteriana. Blefaritis.

Sustituye colirios antibióticos.

Autores: José A. Soto
Luis Rodríguez.
Los Palacios, Pinar del Río.

TALCO ANTIMICÓTICO Y ANTISÉPTICO.

Zinc Óxido	9,10 g
Ácido Bórico	4,55 g
Zeolita	80,45 g

El zinc óxido, de producción nacional (CIMQ, Empresa Geologominera, Pinar del Río) cumple exigencias USP

Se sustituye el talco y el almidón (importados), por zeolita, de producción nacional.

Usos: Antiséptico en heridas, contusiones, abrasiones y dermatósis.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

TALCO MENTOLADO.

Mentol	1 g
Alcohol "C"	50 ml
Zeolita (325 mesh)	20 g

Se sustituye el talco importado por Zeolita Tasajera (de Sancti Spíritus), la única autorizada para su utilización en salud humana y animal.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

CREMA DE FANGO.

Vaselina	140 g
Lanolina	4 g
Polvo de fango	100 g
Agua sulfurada	260 ml
Aceite ricino	100 ml

Usos: Fonoforeses (ultrasonido) y estados inflamatorios de articulaciones.

Sustituye la hidrocortizona.

Autores: José A. Soto, Luis Rodríguez, Mercedes Villalón y Marisol Gámez.

Los Palacios, Pinar del Río.

POLVO DE SULFATO DE ZINC COMPUESTO.

Salicílico ácido	5 g
Fenol	1,9 g
Eucaliptol	1 g
Mentol	1 g
Timol	1 g
Zinc sulfato	125 g
Ácido bórico	400 g
Zeolita	500 g

Se puede sustituir el 60% del ácido bórico, por zeolita Tasajera nacional (autorizada en la aplicación de la salud humana y animal).

Usos: Antiséptico en contusiones, cortaduras, abrasiones y dermatosis. Inhibe el Stphilococus Aureos.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

ESTEARATO DE ZINC Y MANGANESIO.

Se utiliza jabón sódico o potásico, o se fabrica a partir de sebo y sosa. Derretir a fuego moderado. Añadir solución de acetato de zinc al 10% y carbonato de magnesio al 5%, en recipientes separados. Luego se decanta y se lava hasta lograr una reacción ligeramente alcalina. Colocar el papel de filtro sobre el lecho de zeolita, hasta el secado completo. Envasar en recipientes herméticamente cerrados.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

LOCIÓN DE ZINC Y CALAMINA.

Zinc óxido (producción nacional)	6,25 g
Calamina (producción nacional)	6,25 g
Alcanfor	0,2080 g
Glicerina	3,9 g
Alcohol etílico "C"	5,2 ml
Agua suavizada (csp)	100 ml

El óxido de zinc es de producción nacional y la calamina se obtiene del mismo con 0,5-1% de laterita calcinada (óxido de hierro de producción nacional).

Las mencionadas sustancias, cumplen los requisitos de la United State Pharmacopeia.

Uso: Emoliente.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

LOCIÓN DE ZINC ACUOSA.

Zinc óxido	20 g
Zeolita pulverizada (0,037 mm)	20 g
Glicerina	10 ml
Fenol licuado	0,2 ml
Agua	Cantidad suficiente para 100 ml

Usos: Emoliente. En esta fórmula la zeolita sustituye al talco farmacéutico.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

LOCIÓN DE ZINC ALCOHÓLICA.

Zinc óxido (producción nacional)	15 g
Zeolita (325 mesh) (yacimiento Tasajera)	15 g
Alcohol etílico	40 m.
Agua suavizada	100 m

El zinc óxido producido en Empresa Geólogo-minera de Occidente, cumple las exigencias de la United State Pharmacopeia (USP), mientras la zeolita nacional sustituye al talco importado.

Uso: Emoliente.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

DESINFECTANTE OLORIZANTE.

Agua corriente	4 l
Formol	1 l
Sulfato de cobre	25 g
Sulfato de zinc	45 g
Acetato de metilo	10

Técnica: Disolver el sulfato de cobre en 2 litros de agua, de igual forma se hace con el sulfato de zinc. Posteriormente, se unen estas dos soluciones y se agrega por último, acetato de metilo. Dejar en reposo 24 . Por cada litro del preparado se le agregan 100 litros de agua.

Usos: Cloacas, letrinas, servicios sanitarios y lugares donde hayan animales muertos.

Autor: Ing. Rolando Galá Rodríguez.

Sandino, Pinar del Río.

INSECTICIDA (SÓLIDO).

Bórax en polvo	50 g
Almidón	30 g
Azúcar	20 g

Técnica: Se pasan por colador estos productos y se colocan en forma de puñaditos en los lugares donde existan los ins (cucarachas fundamentalmente).

Autor: Ing. Rolando Galá Rodríguez.

Sandino, Pinar del Río.

PIEZAS Y ACCESORIOS DE EQUIPOS PARAMEDICOS

PARALELAS PARA EJECUTAR LA MARCHA.

Su confección es a partir de hierro y madera, se emplea en la realización de los ejercicios para los miembros inferiores tren de marcha, cuclillas, ejercicios de equilibrio, etcétera.

Autor: Téc. Ciro Alberto Rodríguez. San José de las Lajas, provincia La Habana.

EQUIPO MANUAL PARA LA TRACCIÓN CERVICAL.

Fabricar la barra de tracción utilizando un angular y en su parte horizontal de 60 cm de largo soldar 2 rondanas. Después, atar a uno de los extremos de la cuerda que pasa por ambas la Fronda de Glisón y en el otro el peso, para la tracción según el peso corporal del paciente. La Fronda de Glisón es construida con materiales de recortería.

Autores: Rafael Giménez, Amado Domínguez y Félix Giménez.
Urbano Noris, Holguín.



5CM 25CM 40CMS

1 ANGULAR
2 RONDANA
3 CABILLA
4 TORNILLO
5 CUERDA
6 GANCHO

BICICLETA UTILIZADA EN EL HIDROMASAJE Y MULTIPROPÓSITO.

A una bicicleta común (26 ó 28) se le adiciona a la transmisión trasera una polea (centrada en el torno) y cogida a los rayos, mediante recortería de planchuelas de 2,5 cm y tornillos con tuercas y contratuercas. La polea acoplada, a una lavadora recuperada, hace funcionar el hidromasaje, lo cual permite la rehabilitación de más de 35 afecciones de ortopedia, cardiovascular o secuelas de accidentes vasculares encefálicos, en los miembros superiores e inferiores. En caso de mantenerla en un lugar estable, se coloca sobre una base de angulares de 35 mm y de usarla para servicios a domicilio u otro tipo de prestación, se le conserva el "burro" trasero, haciéndola un equipo autotransportable, debido a que posee sus condiciones técnico-mecánicas.

Esta bicicleta es por ende, terapéutica, autotransportable y multipropósito, pues puede generar energía eléctrica mediante el acople de un generador en su parrilla y además, disminuyendo el diámetro de la polea que trae de fábrica la Aurika 80, es capaz de aumentar las revoluciones por minutos de la lavadora y lavar, sin el empleo de energía eléctrica.

Cárdenas, Matanzas.

TRATAMIENTO CON PARAFINA.

Utilizar:

—Caja exterior de la estufa de 90 cm de largo por 50 de ancho y 40 de altura.

—Tanque interior de planchas de acero inoxidable, de 0,5 milímetros con 80 cm de largo, por 40 de ancho y 30 de altura. Entre ambos tanques media el agua.

—Caja de control con los mismos mecanismos, de la incubadora de neonatología.

—Termostato conectado a una resistencia de alambre de nicrón, que sirve para calentar y controlar automáticamente la temperatura del agua, la cual puede llegar hasta los 100° y calienta el tanque interior, que contiene la parafina y el aceite mineral (4 galones). Éste a su vez regula automáticamente la temperatura de la parafina deseada para el tratamiento.

—Termostato vertical coloc do en el interior de la p rafina, para conocer l grados centígrados que see, antes de comenzar tratamiento.

El equilibrio requiere de 30 40 minutos de calentamient para estabilizar la temperatu adecuada de la parafina.

Güines, provincia La Habana.

ESCALERA DIGITAL.

Su confección es fácil y se realiza de madera, en forma de escalera intercalada, para realizar ejercicios de los miembros superiores, logrando con éste, la búsqueda de la amplitud articular, trayendo consigo un a vio al dolor e ir ganando pr gresivamente en fuerza mus cular.

Autor: Dr. Cecilio Daniel Guzmá San José de las Lajas, provincia L Habana.

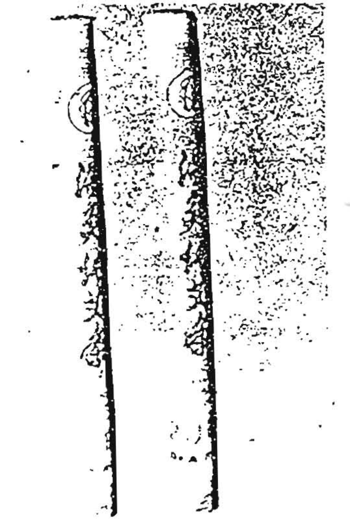
Similar: Calimete, Matanzas.

MOXAS.

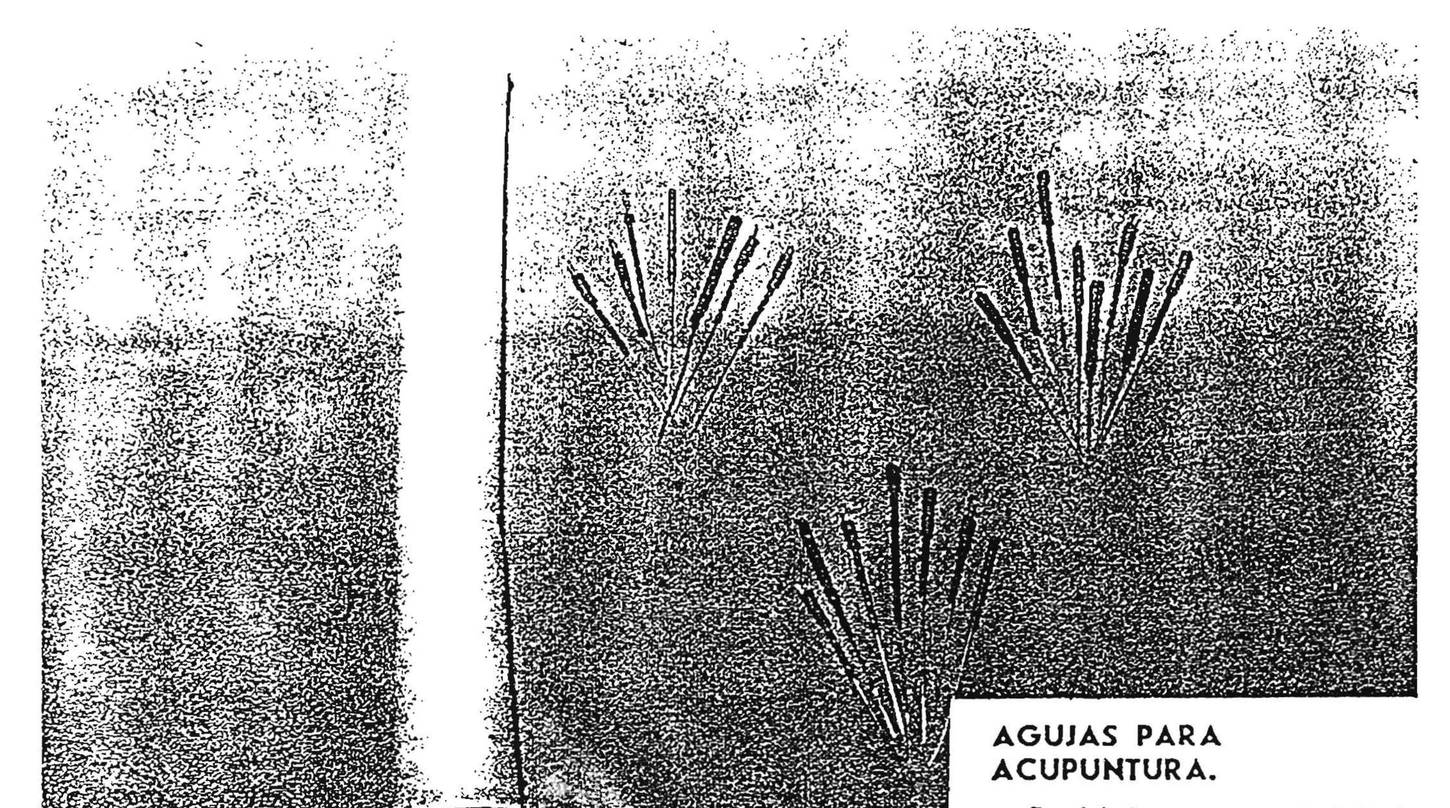
Se utilizan hojas secas de plantas medicinales (Artemisa, Incienso o Alcanfor). Después de triturarlas, hasta convertirlas en un polvo grueso, se enrollan en forma de tabaco, con cualquier tipo de papel. Actúa como fuente de calor.

Usos: Siguiendo los principios de la acupuntura, para aplicar calor en los meridianos de enfermedades originadas por el frío, el viento y estados vacíos de energía.

San Cristóbal, Pinar del Río.







AGUJAS PARA ACUPUNTURA.

Se fabrican con material de desecho (alambres de calibre muy fino como los utilizados en telefonía y en los departamentos de prótesis dental). Después de afilarlos por cada uno de sus extremos se emplean en función de la acupuntura.

Usos: Afecciones ortopédicas, dolores en la región sacrolumbar, bursitis, artrosis, artralgia, epicondilitis (inflamación de las extremidades de los huesos largos), dolores musculares, y tendonitis.

Además se utilizan para el tratamiento de asma, hipertensión arterial, parálisis facial, cefalea, enfermedades proctológicas (hemorroides, prolapsos rectal, fisuras anales), enfermedades ginecológicas (inflamación pélvica, várices pelvianas, dismenorreas y dolores pelvianos), casos de impotencia, frigidez, cólico nefrítico y algunos tratamientos contra la obesidad; gastritis y úlceras gástricas.

En cirugía se aplican como anestésico, sedante preanestésico y tratamientos de hipertensión preoperatoria.

En siquiatría son utilizadas también en los casos de neurosis.

San Cristóbal, Pinar del Río.

DISMINUCIÓN DEL GASTO DE ALCOHOL DE 90 GRADOS A 70

Disminución del gasto de alcohol 90° rebajándolo a 70°.

Es muy efectivo la utilización del alcohol de 70°, para el uso en el trabajo de enfermeria, así como en la extracción de sangre en los análisis, representando un ahorro de un 30% de este importante producto.

Autores: Colectivo de Enfermeria del Politécnico "Antonio Guiteras" y Colectivo del Laboratorio.
Habana Vieja, Ciudad Habana.

SUSTITUCIÓN DE APLICADORES.

Las varillas de las hojas del cocotero pueden sustituir los aplicadores tradicionales. En primer lugar se deben cortar al tamaño adecuado, esterizarlas y colocarlas en recipientes apropiados. Sirven para realizar la misma función que los aplicadores tradicionales.

San Cristóbal, Pinar del Rio: de la misma forma se hace en: Guisa, Granma; Jagüey Grande, Matanzas; y San José de las Lajas, provincia La Habana.

JUNTA DEL PLATO DE MICROCENTRÍFUGA.

Sustituir la junta especial importada, del plato de la microcentrífuga, por una similar hecha a partir de cámara de goma. Manteniendo de esta forma, la calidad del servicio de laboratorio.

Autor: Magda Badiola.
Habana Vieja, Ciudad Habana.

ADAPTACIÓN DE UN NEVULIZADOR A UN SISTEMA DE FLUMITER.

Está compuesto por un manómetro de 0.2 normal, el cual se le quita el sistema de humedecedor. Adaptar por medio de una tuerca, un micro-nevulizador, en sustitución del anterior frasco humedecedor, conectar una manguera que va del 0.2, al paciente a través de una boquilla o careta.

Con esta adaptación, se logra una mejor nevulización, en la aplicación al paciente. (La boquilla es de tubo plástico de ensayo). Asimila mejor el medicamento, al no utilizarse la boquilla de cristal, se ahorra material de vidrio.

Autor: Enfermero Alfredo Rodriguez Alén.
Bayamo, Granma.

EMPAQUETAMIENTO DE MATERIALES DE ENFERMERIA.

Para ello, se utiliza sábanas viejas desechables, en el empaquetamiento de material de enfermería, así como en el caso de que el papel sea muy gordo utilizarlo de forma simple, sin afectar los requerimientos establecidos para este tipo de operación.

Autor: Colectivo de Enfermeria Policlínico "Antonio Guiteras".
Habana Vieja, Ciudad de La Habana.

BUJES DE MADERA PARA SILLAS DE RUEDAS.

Se corta un pedazo de madera dura que puede ser:

guayacán, lirio, ácana, teca u otra madera que sea capaz de auto-lubricarse.

Tómese las medidas de la parte afectada y por medio de un torno, cor un operario capaz, se hace y sustituye la parte afectada, con buenos resultados.

Autor: Manuel Leyva Laguna.
Puerto Padre, Las Tunas.

PORTA-ANILLO INVESTIMENTO.

La pieza se fabrica de hierro cromado, ya que soporta la temperatura de 1 110° C a la que se someten los moldes de investimento en el horno, o sea al rojo blanco; operación que dura u 10 segundos.

El anillo utilizado en l lización de una prótesis me lica consume un total de inv timento equivalente a 800 g. cambio, utilizando esta pieza señada emplea una cantidad no excede de los 400 g.

Autores: Jorge Mario Romero gueras, Reinerio La Guilarte.
Baracoa, Guantánamo.

CONSTRUCCIÓN DE ENGRANE RECTO PARA BUCKY DE LA MESA DE RAYOS X.

El trabajo consistió en la bricación de un engrane rec para la gaveta del porta cha de Rayos X, utilizando pa ello un material similar y e pleando la técnica de maquina (torno, broca y fresadora). Lu go de seleccionar el material hicieron los cálculos para terminar los parámetros de pieza.

De 25,5 mm	diámetro exterio
Dp 20,5 mm	diámetro primit
Di 18,0 mm	diámetro interio
M-1	módulo
pc 3,14 mm	paso circular
h 1 mm	altura de la cab del diente
h'' 1,25 mm	altura del pie del diente
H 2,25 mm	altura total del diente
Z 20 dientes	cantidad de dientes.

Autores: Rafael Ramírez.
Bayamo, Granma.

CONVERSIÓN DE CIRCUITO PARA GELATINADORA.

Para realizar la conversión c la gelatinadora, se utilizó termostato Robertshon, un terruptor doble-polo o doble tiro, modificándose el circuit original automático, convirtién

[illegible] en circuito semi-automático que se conecta a un sistema de alarma y se pone en funcionamiento, cuando la gelatina alcanza una temperatura de 90°. El dispositivo suena, permitiéndole al operador cambiar el termostato para mantener la gelatina a una temperatura de 45°, que necesita.

Autor: Falconeris González Álvarez.
Puerto Padre, Las Tunas.

FÉRULA DE ANTEBRAZO SAMBO.

El trabajo consiste en construir una férula para antebrazo sambo. Para ello, se utilizaron 2 varillas (que pueden ser de aluminio, plástico o de otros materiales); 2 semiaros, remaches, etc. La férula es higiénica y esto, ha impedido intervenciones quirúrgicas.

Autor: Francisco García Heredia.
Guantánamo, Guantánamo.

DESTORNILLADOR ADAPTABLE A DIFERENTES TIPOS DE TORNILLOS DE USO ORTOPÉDICO.

Destornillador adaptable a diferentes tipos de torrillos de uso ortopédico.

Es un destornillador de acero inoxidable para la colocación del clavo estropal en las fracturas de cuello del fémur. Está formado por dos piezas: una interna (destornillador) y otra externa (tensor).



La pieza externa es semejante a un destornillador con un mango del mismo material, que contiene cuatro estrías longitudinales, una porción distal cilíndrica alargada, que en su extremo tiene dos salientes. Esta pieza tiene una perforación en sentido longitudinal, en la que se adapta la parte externa.

La interna es de iguales características, en lo que se refiere al material. El mango tiene cuatro estrías longitudinales, su extredistal es de forma sólida y alargada, terminando en una cresta, que se adapta de manera perfecta a la ranura del clavo estropal.

La pieza interna, utilizada aisladamente, realiza la función de destornillador con el que se introduce el clavo estropal hasta el lugar deseado. Una vez realizado este proceder, colocamos una arandela plástica y la tuerca tensora en el extremo del clavo. Cuando se procede a realizar el proceso de intercompresión de la fractura, se introduce la pieza interna (destornillador) en la pieza interna tensora.

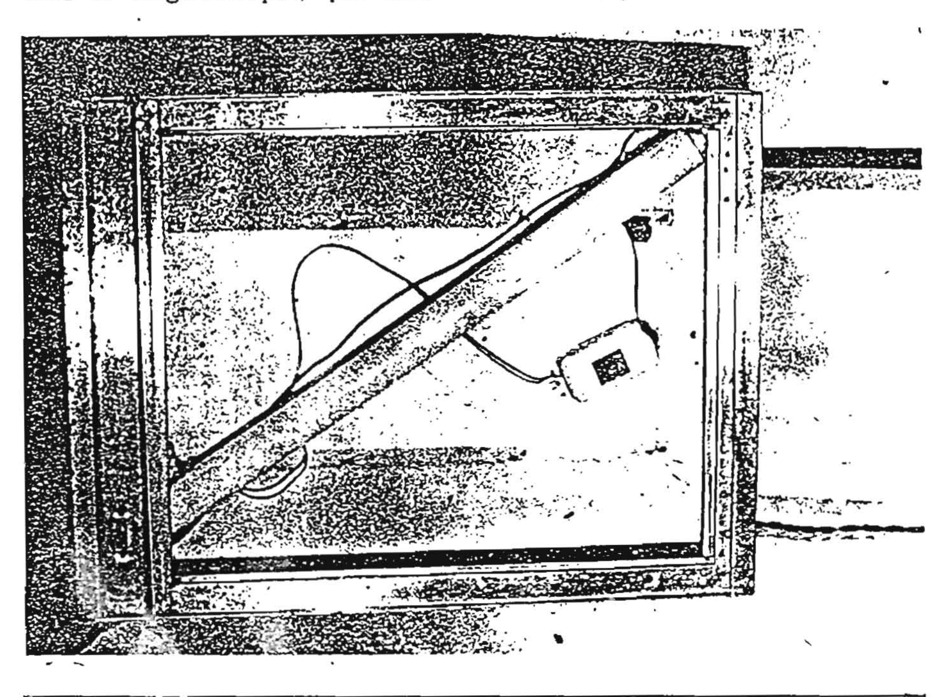
La cresta existente en el extremo distal de la pieza interna, fija el clavo, impidiendo que éste avance, los dos salientes de la pieza externa se adaptan a las dos depresiones que presentan las tuercas y de esta forma, cuando se realiza el proceso de intercompresión, mantiene fijo el clavo en su lugar.

Autores: Dr. José Julio Requeiro Molina.
Dr. Juan Francisco Avón Chang.
Téc. Juan Manuel Orozco Pérez.
Cienfuegos, Cienfuegos.

NEGATOSCOPIO DE RAYOS X.

La innovación consiste en sustituir las lámparas de 14 W que trae el negatoscopio, por lámparas de 20 W de luz fría, utilizando el propio transformador de las de 14 W.

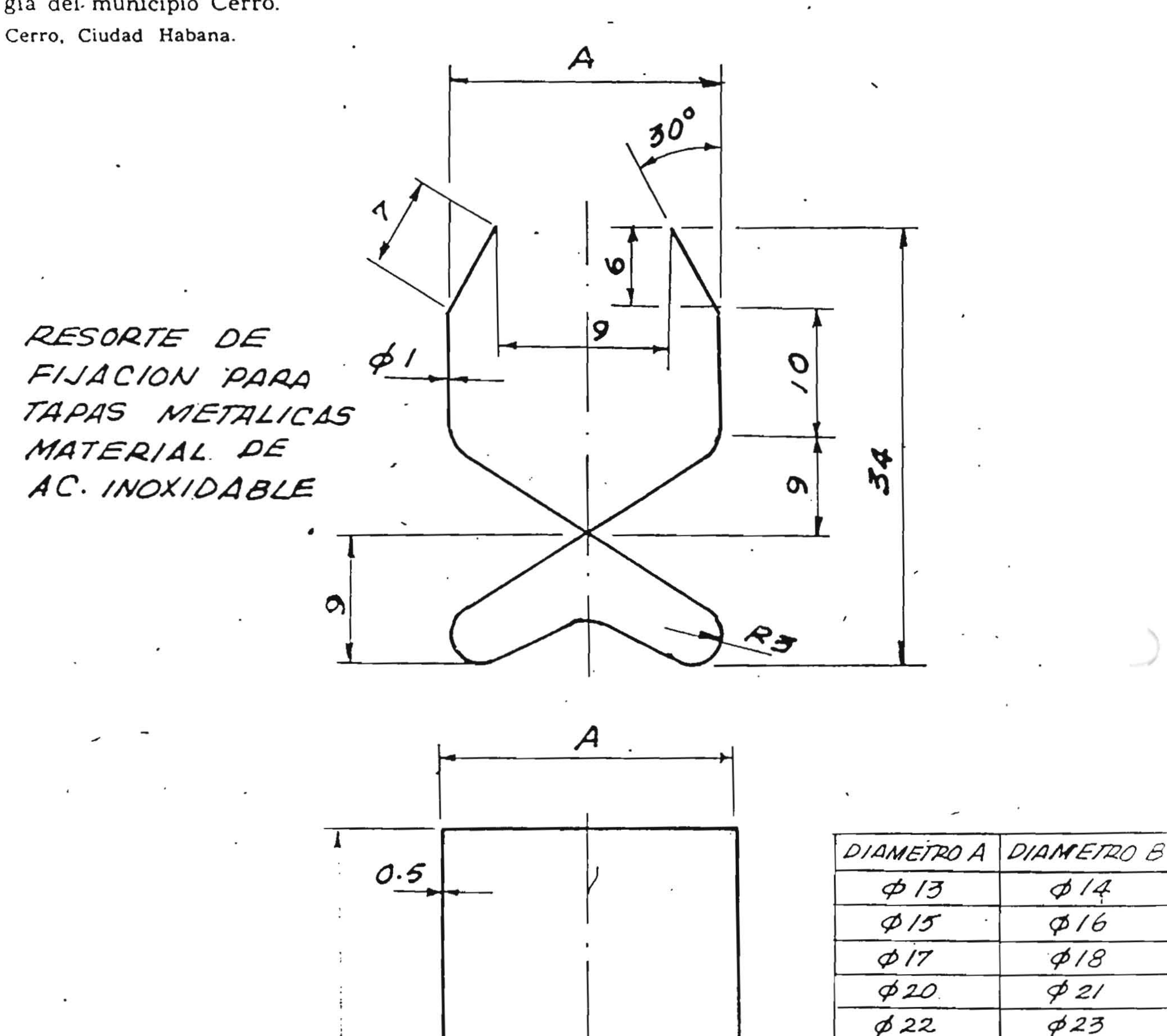
Autor: Rafael Ma. Abascal Pérez.
San Luis, Pinar del Río.



TAPAS METÁLICAS PARA TUBOS DE ENSAYO.

Esta solución se le da en el centro de higiene y epidemiología del municipio Cerro.

Cerro, Ciudad Habana.



DIAMETRO A	DIAMETRO B
ϕ 13	ϕ 14
ϕ 15	ϕ 16
ϕ 17	ϕ 18
ϕ 20	ϕ 21
ϕ 22	ϕ 23

TAPAS METALICAS PARA TUBOS DE ENSAYO
MATERIAL ALUMINIO

ESTERILLA PORTÁTIL DE ORTOPEDIA.

Con el objetivo de evitar la formación de escaras de decúbito, a pacientes que tienen que permanecer largos períodos en cama, se ha hecho un dispositivo que le permite adquirir al enfermo, la posición de semisentado; además de facilitar la ventilación de los tejidos en apoyo.

Este dispositivo permite el ahorro de colchonetas y sábanas, es de fácil construcción, pues se hace a partir de largueros o tubos de aluminio y cintas de nylon.

Autor: Juan R. del Valle Reyna.
Guantánamo, Guantánamo.

FORMULA LIMPIADORA.

Ceniza de arroz .. 70%
Piedra pómez 10%
Detergente 20%

Es utilizable tanto en utensilios de laboratorio como en el hogar.

Autor: Dra. María del Carmen Ojeda.
Bayamo, Granma.

SALÓN DE OPERACIONES PARA OPCIÓN "0".

Experimentado y puesto en práctica, como consecuencia del período especial y la escases de combustible; con éxito se puso en práctica y comenzó a utilizarse los equipos que trabajan con corriente alterna, por lo que éstos se conectan a un tungar mediante adaptaciones y éste a su vez a un sistema de baterías, las cuales son cargadas a través de un generador movido por fuerza eólica (molino), lo que permite no utilizar corriente eléctrica de la red industrial.

Autores: Ernesto Moreno Almarales
Bárbaro Bermúdez Pascual.
Florentino Hernández Álvarez.
Puerto Padre, Las Tunas.

CAMBIO DE CONSUMO DE ENERGÍA DE AUTOCLAVE.

A la autoclave se le sustituyen las resistencias eléctricas que consumían 5,5 kW/hora y se le inyecta vapor del condensador de la caldera.

Beneficios: Permite un calentamiento mucho más rápido con vapor directo y mayor capacidad de esterilización. Además, no consume energía eléctrica, ni se hacen incrustaciones en las tuberías de agua, lo cual disminuye el peligro durante el paso de la corriente.

Autor: Rigoberto García.
San Cristóbal, Pinar del Río.

MARMITA CRIOLLA.

A partir de una cántara normal de las que se emplean en las unidades de salud o en la industria lactea, se construyó un aditamento para ponerlo en su interior, sobre el cual se colocan el resto de los medios o materiales.

En la tapa de la cántara se ubica un aditamento con una válvula tradicional de las ollas de presión, un manómetro para medir la presión del interior; se le hace un cierre hermético a la tapa de la cántara para fijarla. Se pone a funcionar en un fogón de leña o de carbón, con cierta cantidad de agua, que no llegue a los medios que se esterilizan, esperando que alcancen la temperatura adecuada.

Autor: Severino Peña Palomino.
Puerto Padre, Las Tunas.

AHORRO DE LOS REACTIVOS QUÍMICOS EN EL LABORATORIO CLÍNICO.

Una gran parte de los laboratorios clínicos de nuestro país realizan las lecturas de las químicas sanguíneas a través de fotocolorímetros Erma MODEL AE-11 de fabricación japonesa. Estos equipos aunque tienen una gran precisión a la hora de dar sus lecturas solamente pueden ser utilizados para leer técnicas montadas por macrométodos. Para hacer una reducción de reactivos químicos y poder montar microtécnicas, o sea, montar la técnica a la mitad, se procedió a introducir en el portatubo que posee dicho equipo un tapón de goma, que también puede ser de plástico, el cual posee ± 7 mm de alto y 12 mm de ancho.

Al ser introducido este tapón permite que la cantidad de muestra coloreada, sea menor y por ende mayor ahorro en los reactivos.

En su fabricación original, fue concebido para leer con una cantidad mayor de 2 ml de muestra, pero al adaptarle el tapón mencionado, nos ofrece igual lectura, pero con menos cantidad de muestra.

Autor: Téc. en laboratorio clínico. María del Carmen Navarro Mora.
Frank País, Holguín.

ESTERILIZACIÓN DEL MATERIAL MÉDICO.

La esterilización del material médico dos veces a la semana como norma, genera un ahorro considerable en kW/hora, pues como se conoce, anteriormente se hacía hasta 3 veces diarias en consultorios y policlínicos.

Haciéndolo como inicialmente se explica, 2 veces a la semana; agrupando el material a procesar, conlleva a una disminución considerable en el ahorro de energía eléctrica.

Autores: Colectivo de enfermería Policlínico "Dr. Diego Tamayo".
Habana Vieja, Ciudad Habana.



SIEMBRA DE ORINA EN LAMINAS.

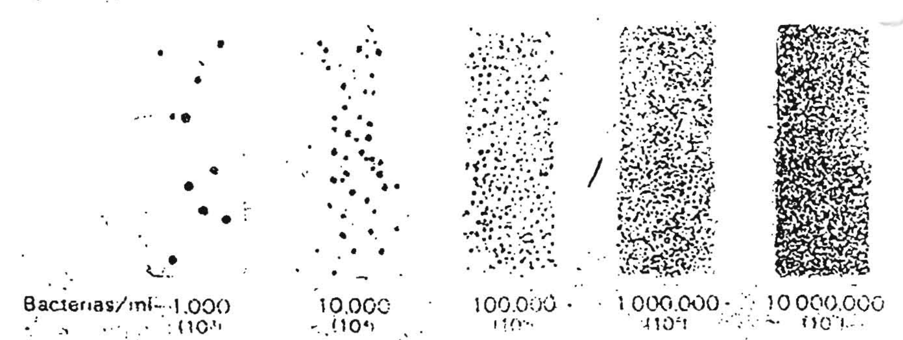
Se toma una lámina portaobjeto (rectángulo de cristal plano) colocada dentro de una placa Petri (dispositivo de cristal transparente) esterelizado. Se recubre la lámina con 1.5 mililitros de medios de cultivo de C.L.E.D. (Cisterna Lactosa Electrolitro Deficiente). La orina se siembra por inmersión de la lámina en la misma. Se incuba a 37° y se procede a su lectura mediante la comparación visual.

San Cristóbal, Pinar del Río.

LECTURA

La determinación del número total de gérmenes se hace en el medio CLED, y no en el medio Mac Conkey, debido a su carácter selectivo.

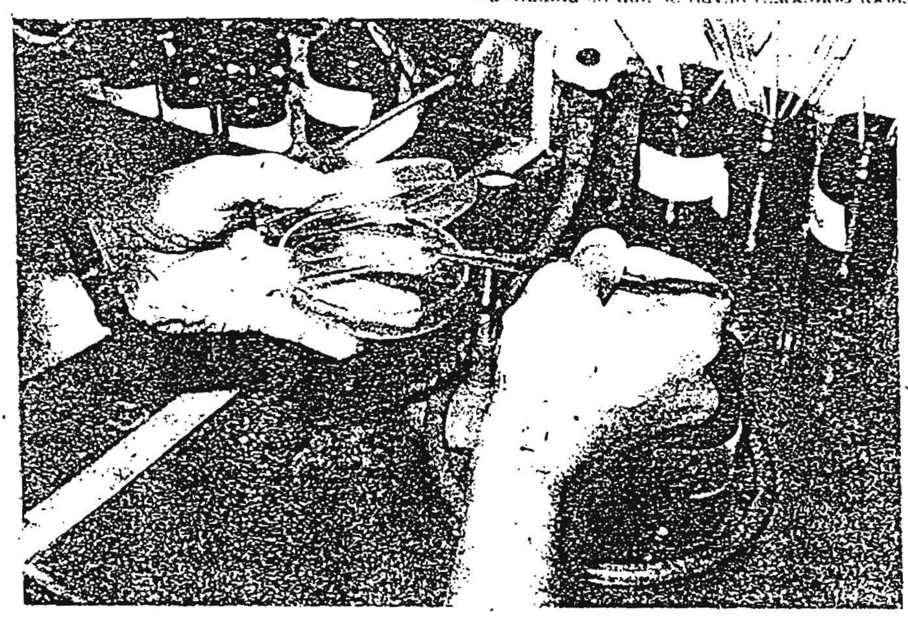
Comparar la densidad de las colonias presentes en el agar CLED con la del esquema siguiente (sacar la lámina del tubo)

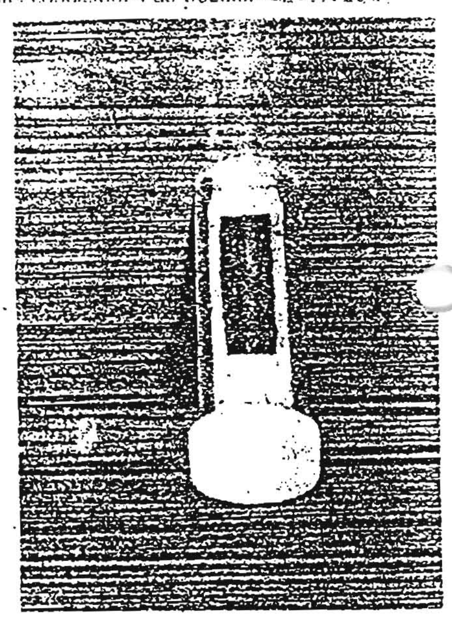


INTERPRETACION

De una manera general la interpretación de los resultados es la siguiente:

- una bacteriuria inferior a 10^4 bacterias/ml se considera normalmente, sin significación patológica.
- una bacteriuria comprendida entre 10^4 y 10^5 bacterias/ml corresponde a un resultado dudoso que deberá repetirse.
- una bacteriuria superior a 10^5 bacterias/ml corresponde a una probable infección en la medida en que se hayan respetado todas las condiciones de trabajo.

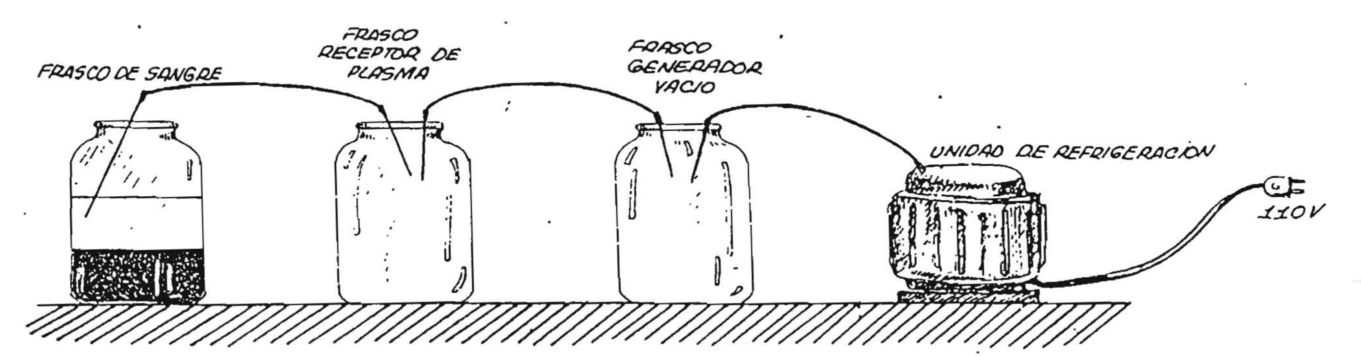


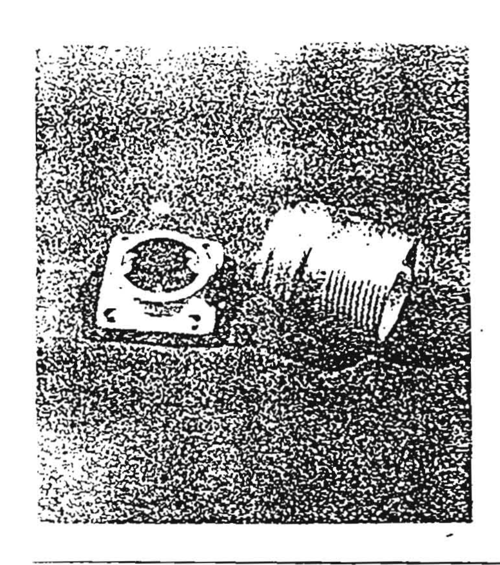


DESPLASMATIZADOR.

Aprovechar una unidad de refrigerador defectuosa, que logre el vacío suficiente, para la extracción del plasma procedente de un frasco de sangre total, mediante la utilización de un frasco receptor, un frasco generador de vacío y 2 equipos extractores de sangre.

Autores: Dr. Orestes Casañola Romeo.
Lic. Delfina Martínez Cisneros.
Jagüey Grande, Matanzas.





CONSTRUCCIÓN DEL PORTA-OCULAR PARA MICROSCOPIO NEOVANT 2.

El trabajo consistió en hacer una réplica exacta de la pieza original, utilizando para ello aluminio. Como resultado, se obtuvo una pieza mucho más duradera y con un bello acabado.

Como máquina herramienta se uso el torno.

Autor: Carlos Tablada.
Bayamo, Granma.

SUSTITUCIÓN DEL PAPEL DEL DENSITÓMETRO.

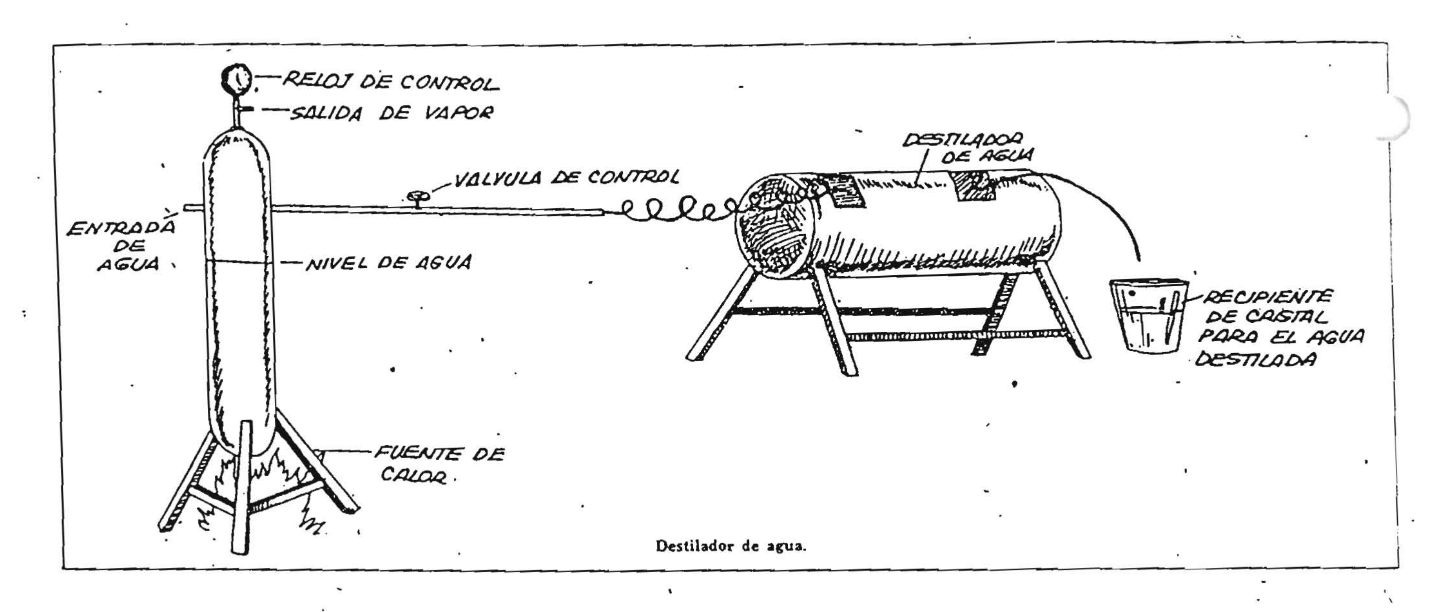
Este trabajo sustituye el papel del densitómetro de exportación, ahorrando al país anualmente 100.00 dólares. Se utilizó un lápiz cristalográfico de color negro, el cual dio los resultados esperados e idénticos a los del papel original, resolviéndose con esto el problema existente en la provincia, con las electroforesis de proteínas.

Autor: Juan J. Boullón.
Cienfuegos, Cienfuegos.

HISOPO MECÁNICO.

Se conecta la manguera con un aditivo especial a la pila del agua, en el otro extremo, conecta el "hisopo" creado al efecto, el cual tiene un orificio en la punta, donde sale el agua a presión. Con este dispositivo se desprenden los sólidos y deja enjuagado el tubo.

Autor: Mercedes Benavides.
Cerro, Ciudad Habana.



Destilador de agua.

DESTILADOR DE AGUA.

Se utiliza un tanque inservible, de acero inoxidable, dentro del cual se coloca un serpentín, que por medio de agua al tiempo y el vapor de retorno de la caldera, produce la destilación del agua.

Beneficios: Anteriormente se utilizaban tres resistencias de 1,5 kW por hora cada una, para obtener 20 litros de agua destilada. Esta innovación permite obtener 30 litros por hora y no consume energía eléctrica (utiliza la de retorno).

Autor: Rodolfo Perdomo Raseti.
San Cristóbal, Pinar del Río.
Puerto Padre, Las Tunas y Sagua de Tánamo, Holguín.

SUSTITUCIÓN DE LAS BOQUILLAS DE CRISTAL UTILIZADAS EN LOS AEROSOLES.

Consiste en la sustitución de las boquillas de cristal para aplicar el aerosol, por las plásticas de spray manual para asmáticos.

Autores: Colectivo de enfermería Policlínico "Antonio Guiteras".
Habana Vieja, Ciudad de La Habana.

EXPIRÓMETRO PARA MEDIR LA CAPACIDAD VITAL.

Partiendo de un equipo recuperado para medir la tensión arterial (efimo de mercurio de fabricación alemana), se le acopla un embudo plástico a la manguera de entrada de aire, de modo tal, que los pacientes, al soplar por éste, levantan la columna de mercurio apreciándose en la escala numérica, la capacidad vital de los pulmones.

El equipo también es utilizado, en la ejercitación de pacientes asmáticos, lográndose buenos resultados en este trabajo.

Urbano Noris, Holguín.



DESTILADORA DE USOS MÚLTIPLES.

El destilador de usos múltiples (DUM-RGR), construido para obtener agua destilada u otros líquidos, que se encuentren mezclados con diferentes puntos de ebullición. Es un equipo de fácil construcción, el cual no consume corriente eléctrica, ni posee resistencia. Está formado por un tanque de aluminio de 15 litros de capacidad, un termómetro de un equipo pesado (C-100), una válvula de seguridad (de olla de presión), así como tres condensadores de cristal, situados en serie con conecciones de manguera de 3/8 y de 1/2, sujeto a un soporte en forma de trípode.

La energía utilizada es la leña, el carbón vegetal o el aserrín.

Del equipo se puede obtener 7 litros de agua por hora y consume de 20 a 30 kg de los combustibles antes mencionados.

En caso de poseer condensadores del tipo serpentín, se utilizará uno sólo, y de poseerse éstos del tipo liso, se utilizarán tres uniéndose con pequeños tramos de mangueras plásticas.

El enfriamiento de los condensadores es con agua corriente.

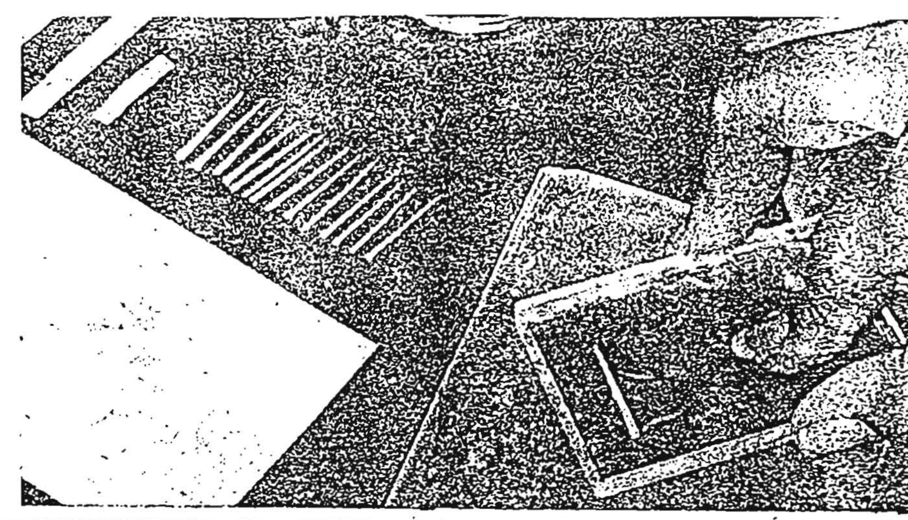
Autor: Ing. Rolando Galá Rodríguez.
Sandino, Pinar del Río.

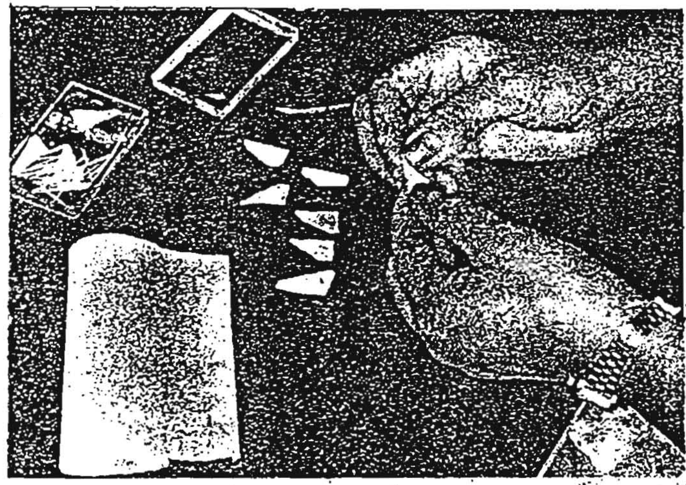
CONOS DE PAPEL (ESTOMATOLOGÍA).

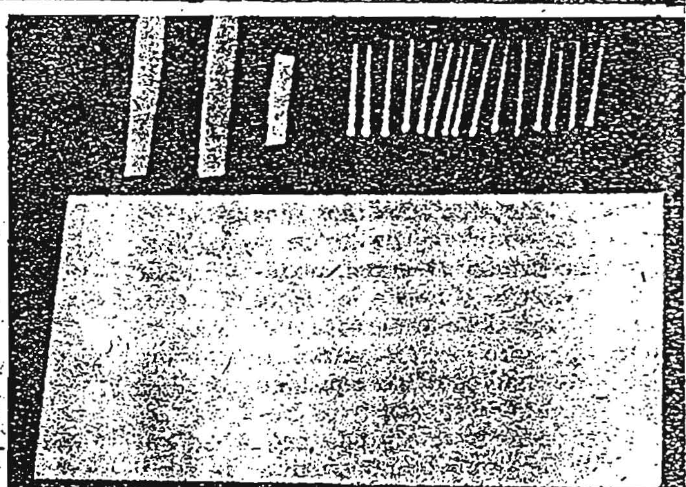
Se realizan a partir de papel blanco absorvente, o el de servilleta. Éste se corta a una pulgada aproximadamente, humedeciéndola con agua, aplicándole enrollado digital; obteniéndose los conos de diferentes calibres.

Su utilización es en la especialidad de endodoncia, fundamentalmente en los conductos radiculares.

Autor: Zobeida Quezada.
Cienfuegos, Cienfuegos.







AGUA QUÍMICAMENTE PURA (AGUA PARA ANÁLISIS). NUEVA METODOLOGÍA.

Procedimiento.

La nueva metodología consta a partir de tres columnas cargadas con resinas de intercambio iónico, fuertemente ácida (catiónica), fuertemente básica (aniónica) y un lecho mixto con dos tercios de la reserva aniónica y un tercio de la resina catiónica íntimamente mezclada.

La resina aniónica debe activarse en una solución de NaOH 8% (d = 1,08) y la catiónica con solución de HCL 18%, el lavado debe hacerse con agua blanda y con ausencia de cloruros y metales alcalinos, los cuales se remueven de las resinas respectivas, al goteo moderado durante la noche, el agua para lavar, debe obtenerse del ciclo de producción anterior. Con este método, se consume poca cantidad de reactivos regenerantes y se triplica la producción de agua química pura. (Sustituta del agua destilada, obtenida por destiladores eléctricos) con el siguiente ahorro de energía.

La calidad del agua obtenida cumple con la norma cubana NC 2101 agua para análisis.

Autor: Lic. Sergio Martínez Miranda.
Minas de Matahambre, Pinar del Río.

CONFECCIÓN DE CONOS DE GUTAPERCHAS. (ESTOMATOLOGÍA).

Los conos de gutaperchas, para obturación de los conductos radiculares, se están realizando de forma manual, aportando un ahorro considerable de divisas al país en la clínica estomatológica de especialidades (servicio de endodoncia).

Autor: Sobeida Quezada.
Cienfuegos, Cienfuegos.

CONVERSIÓN DE CUNAS HORIZONTALES EN FOWLER.

Las cunas en existencia, eran con bastidores rectos, lo que impedía la adecuada posición que el recién nacido, en determinado momento requería. Se le dio un corte al bastidor, para que hiciera las veces de visagra y de esta forma, permite entonces subir y bajar la cuna. Se le agregó un aditamento muy parecido al de las cunas yugoslavas, para darle diferentes niveles de alura a las camitas.

Autores: Jorge Huici Cubas.
Santiago Valdés González.
Armando Díaz Niebla.
Cienfuegos, Cienfuegos.



LAMPARA DE FOTOTERAPIA PARA RECIÉN NACIDOS.

Se trata de una lámpara de 20 watt con transformador, adaptada a un soporte de altura variable, la cual es utilizada en neonatología y cuidados intensivos, de los hospitales maternos infantiles.

Autores: Luis Orlando Jiménez. Santiago Valdés.
Cienfuegos, Cienfuegos.

CONSTRUCCIÓN DE MORTERO DE MADERA.

Debido a la falta de morteros para triturar la amalgama, se decide sustituirlo por uno de madera, siendo la madera de mayor factibilidad la jatea y el guayacán, ya que nó dieron efecto de toxicidad residual.

El mortero fue construido similar al original.

Autores: Dra. Isabel Garrido Noa. Dra. Maritza Gainza Mendoza.
Baracoa, Guantánamo.

PORTAMATRÍZ DE BICUSPIDE.

Se utilizó una tira de aluminio de ± 1 mm de grosor por 10 mm de ancho y 12 mm de largo. Con un cincel se realizó la ranura interior cuadrada de 8 mm de ancho por 5 mm de largo. Se da el acabado con lima fina y se adapta al portamatriz.

Los materiales a utilizar: Tira de aluminio (1 mm de grosor).

Las herramientas: Tijera hojalatera, cincel recto fino, martillo y lima fina.

Se emplea para fijarlo a los molares que por cualquier causa tienen destruido algunas de sus partes, para después agregarle la amalgama y más tarde, cuando dicho material esté seco, sacarlo y proceder a darle forma.

Autor: Dr. Félix Walfrido Mendoza Rodríguez.
Frank País, Holguín.

CLÍNICA DENTAL MÓVIL.

Para este fin se utilizó un ómnibus Girón, recubierto con formica en su interior, acondicionándole dos unidades dentales con sus sillones; un autoclave, un tanque de agua, un lavamanos, un compresor, un aire acondicionado y su conexión eléctrica.

Autor: Severino Peña Palomino.
Puerto Padre, Las Tunas.

DESTILADOR DE AGUA DE CAMPAÑA.

El trabajo consiste en destilar agua, en condiciones de campaña, empleando cualquier tipo de fuego y una olla de presión, dotada de un serpentín y un condensador, eliminando todo tipo de sales, para de esta forma obtener agua suavizada.

Autor: Arnaldo Herrera Téllez.
Guantánamo, Guantánamo.

CONTROL DE CRIADEROS DE MOSQUITOS CON MÉTODOS BIOLOGICOS.

Este proceso consta de las siguientes fases:

A nivel de laboratorio:

—Colocación de balsas (huevos) de mosquitos de Colex quinquefasciatus (para acimento de los nemátodos) en bandejas de acero inoxidable, aluminio o plásticas con agua y alimentos dosificados (harina de pescado) para las larvas de mosquitos.

—Al tercer día de colocadas dichas balsas, se procede a la infectación de las larvas, con preparasíticos de nemátodos a razón de 5 : 1.

—Alimentación en los días sucesivos (aproximadamente 7 días) de las larvas con alimentos dosificados.

—Tamización de las bandejas con agua y larvas una vez aparecidas las primeras pupas, con el objetivo de obtener las larvas de parásitos de los nemátodos.

—Siembra en depósitos plásticos o de cristal con arena estéril de los parásitos para su conservación y almacenamiento, por espacio de 4 ó 5 meses.

A nivel de terreno:

—Aplicación en los criaderos de mosquitos, previa encuesta larvaria del parásito con equipos de aspersión o de forma manual, a razón de 1 000 parásitos por m^2.

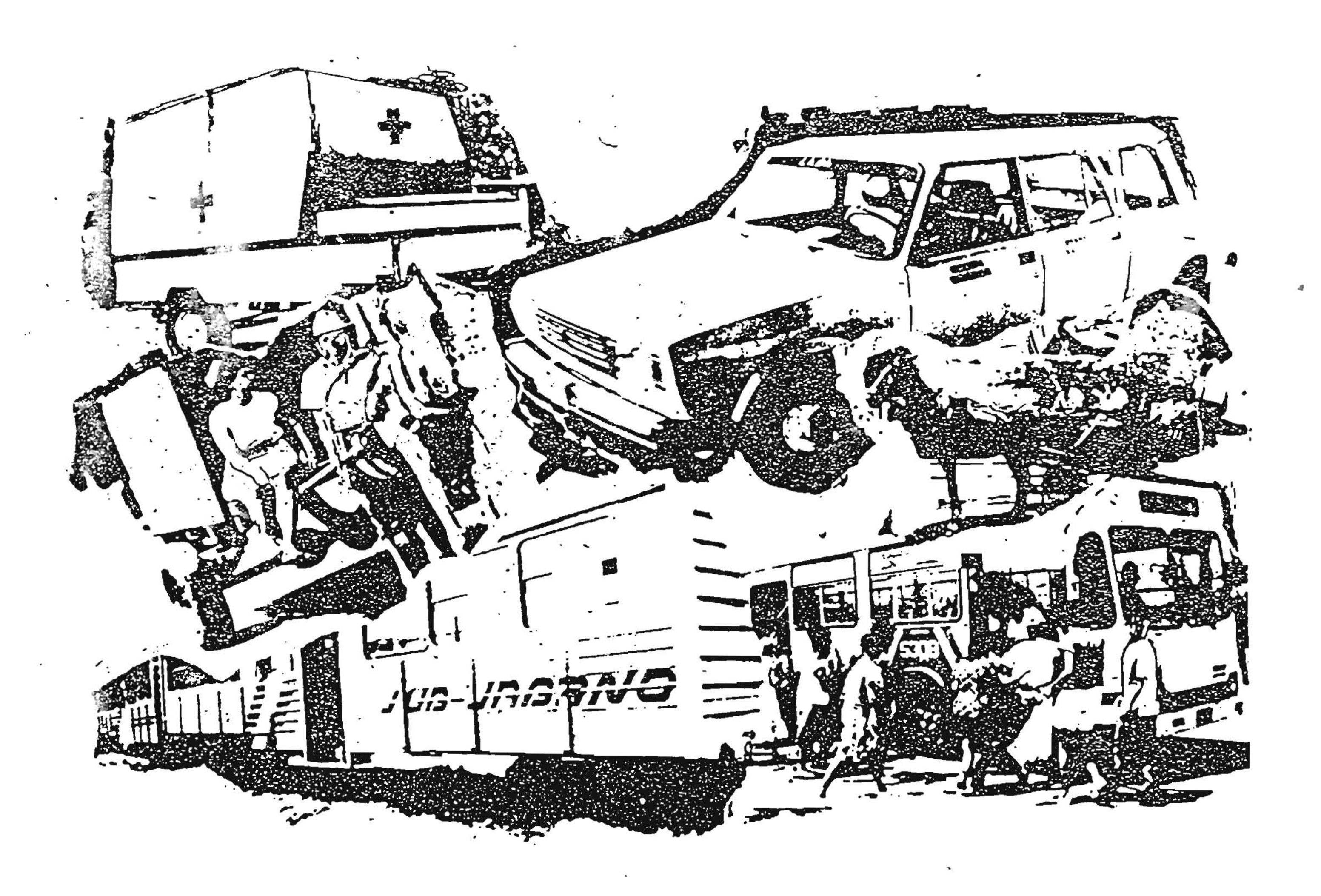
—Recolección de larvas a 72 horas de aplicación, para conocer la efectividad del tratamiento.

A través de este trabajo hemos logrado reducir los índices de infestación de los mosquitos, fundamentalmente del **Anopheles albimanus** a nivel no peligroso para la salud del hombre, con el consiguiente ahorro de divisas, por la reducción considerable de insecticidas y combustibles, así como de la contaminación ambiental.

Autores: Lázaro Cigales Monagas. Julio Polledo Torriente.
Jagüey Grande, Matanzas.

CAPITULO 5

TRANSPORTE



Trata de diversas alternativas para el transporte en general, así como de soluciones a equipos y agregados de esos medios.

CARRETA DE BUEYES.

Utilizar el chasis de una vagoneta agrícola descontinuada con eje y muelles y colocarle las ruedas del ZIL-130. Poner el piso, barandas y la pértiga para la tracción de los bueyes.

Banes, Holguín.

ÓMNIBUS DE DOS PISOS.

Para su construcción se utilizó un ómnibus LAZ, en la parte inferior (1er. piso) y un GIRÓN VI desechado para la parte superior. Representa considerables ventajas con respecto a los remolques, pues utiliza 6 gomas menos, un solo conductor y consume menos combustible. Transporta alrededor de 100 pasajeros.

Cabaiguán, Sancti Spíritus.

CARRO PARA LLENADO CONTINUO DE CAÑA.

Construir una estructura a partir de raíles de líneas desechadas. Sobre ella corre un carro fabricado con recortes de chapas y ruedas de chispa (también en desuso). El carro se mueve de forma manual y permite, de forma sencilla y eficiente, el llenado continuo de los carros.

Remedios, Villa Clara.

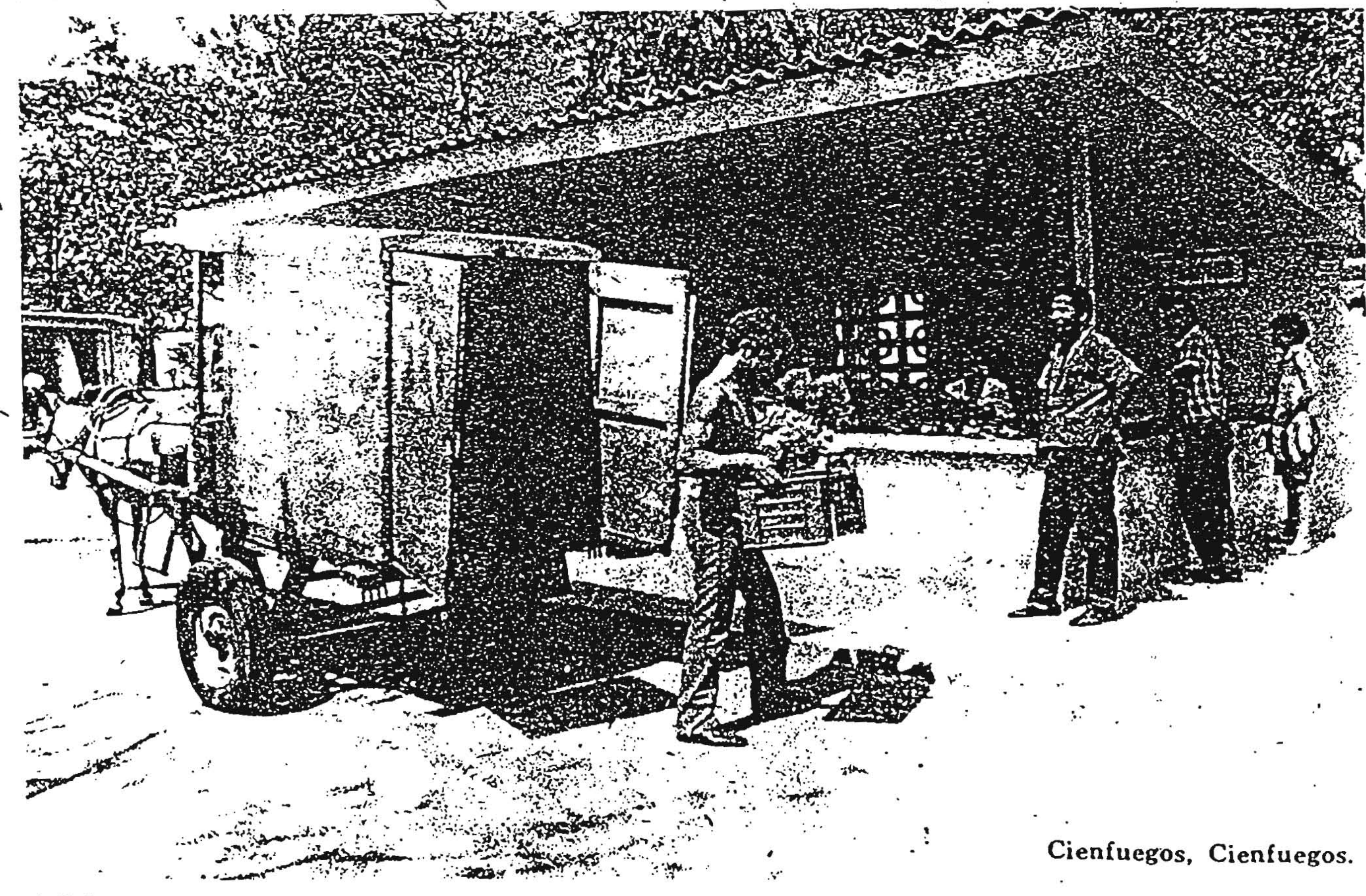
SOLUCIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO.

Las siguientes propuestas permiten sustituir importaciones en el sector:

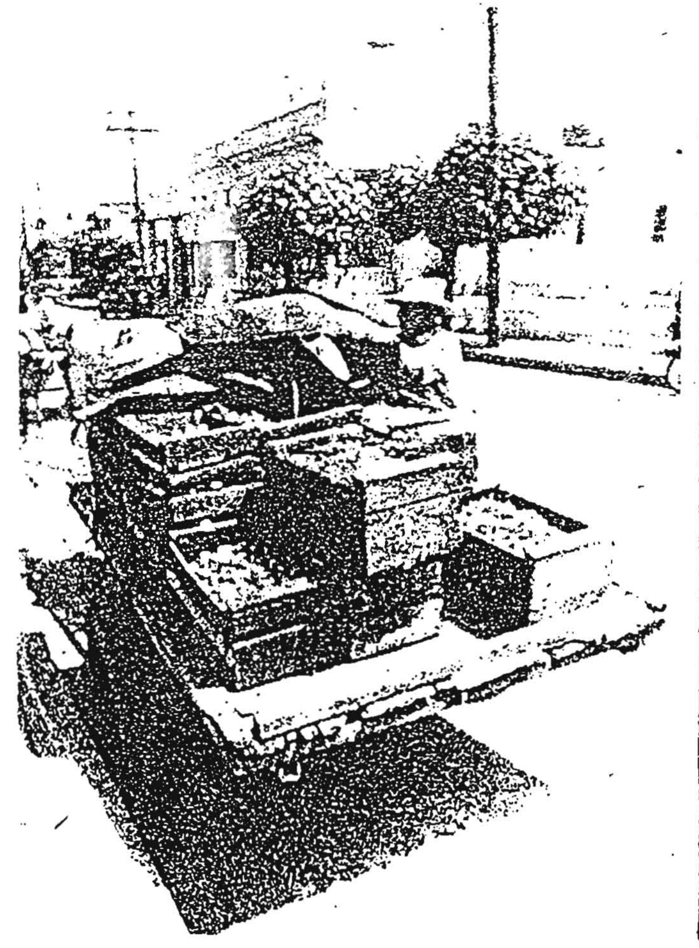
1. Grúa para la vía férrea.
2. Coupling elástico trasero diesel-ventilador para locomotora TRM-8K soviética.
3. Coupling elástico para motor de chispas y motocicletas con sidecar marca Dniéper.
4. Eje estriado locomotora TRM-8K soviética.
5. Coupling elástico delantero diesel-ventilador para locomotora TRM-8K.

Estos equipos y piezas construidos en los talleres del complejo agroindustrial "Colombia" están en la etapa de prototipo en prueba y su aporte económico asciende a 917,20 pesos.

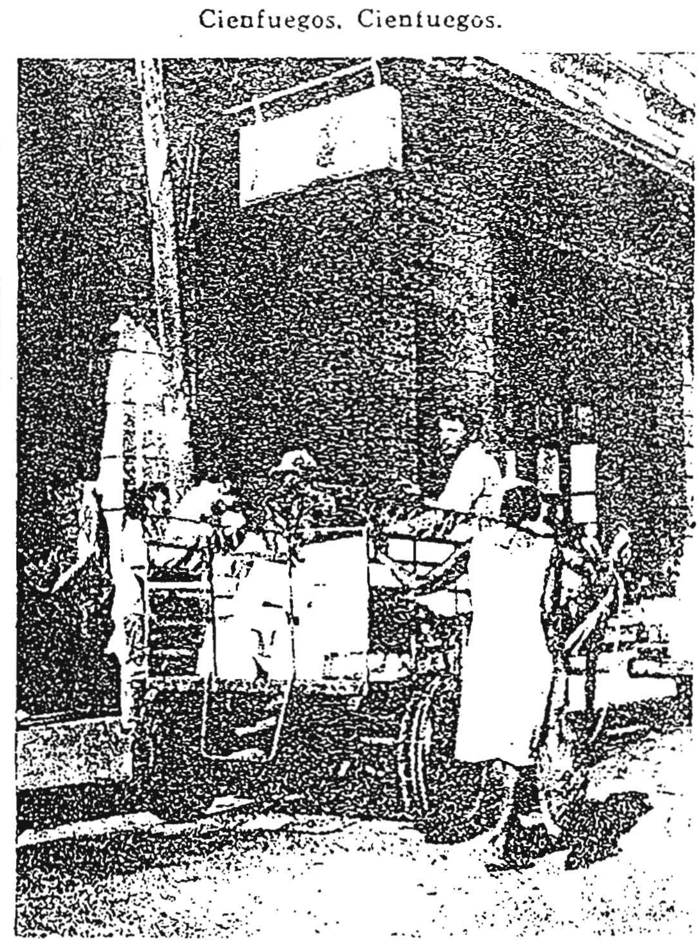
Colombia, Las Tunas.



Cienfuegos, Cienfuegos.



Cienfuegos. Cienfuegos.



Ambulancia de tracción animal. Manatí, Las Tunas.



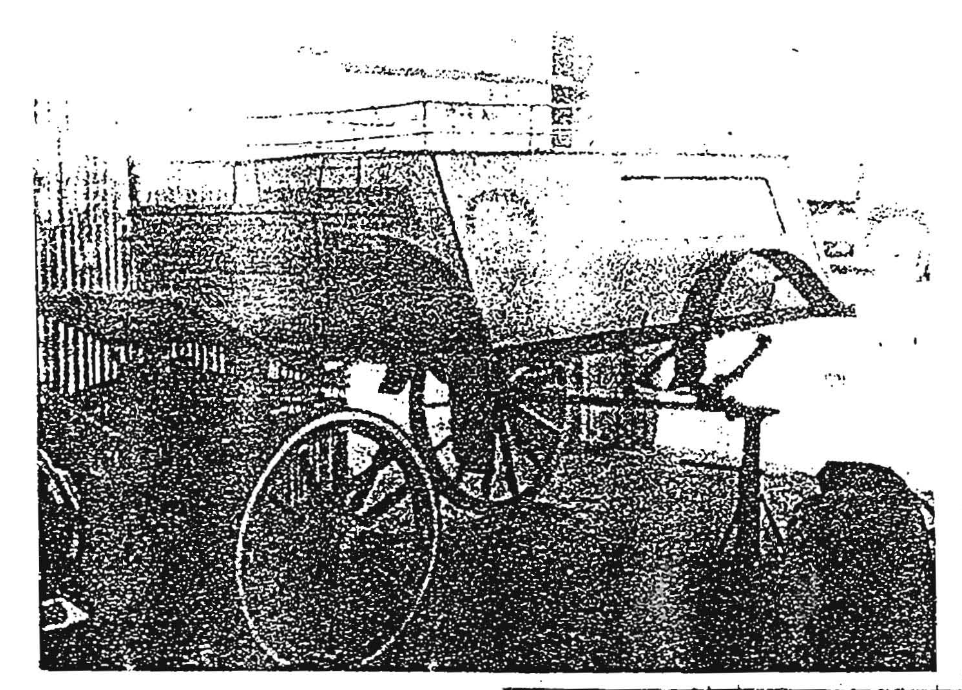
Girón XI con remolque. Guisa, Granma.

Jagüey Grande, Matanzas.

Limosina-taxi. Cumanayagua, Cienfuegos.

Cienfuegos, Cienfuegos.

Los novios tienen asegurado su viaje. Cienfuegos. Cienfuegos.



Carrozas fúnebres.

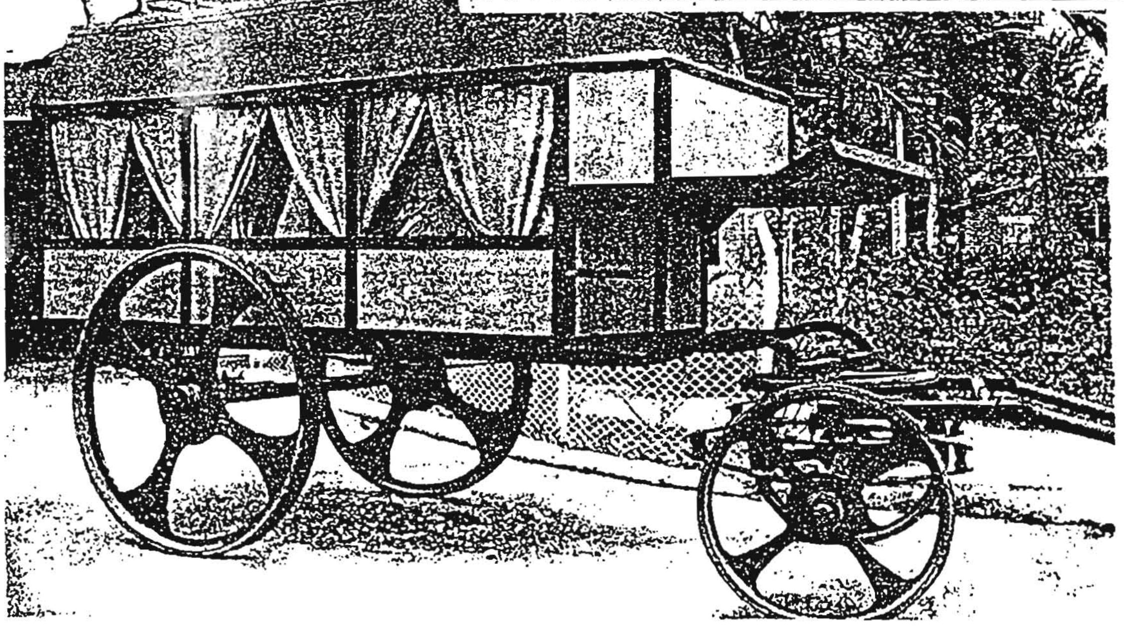
Actualmente no se emplean, aunque están en disposición de ser usadas en condiciones más difíciles.

Guisa, Granma.



Manatí, Las Tunas.

Menéndez, Las Tunas.

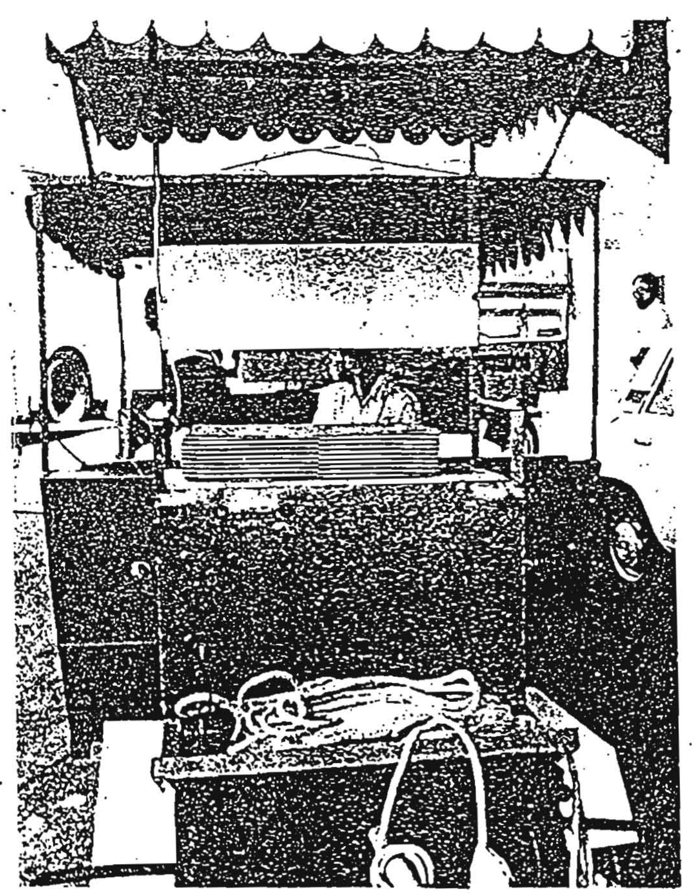




en bus de d remolques.
enfuegos, C fuegos.

Tren suburbano.
Cienfuegos, Cienfuegos.

Las Tunas, Las Tunas.



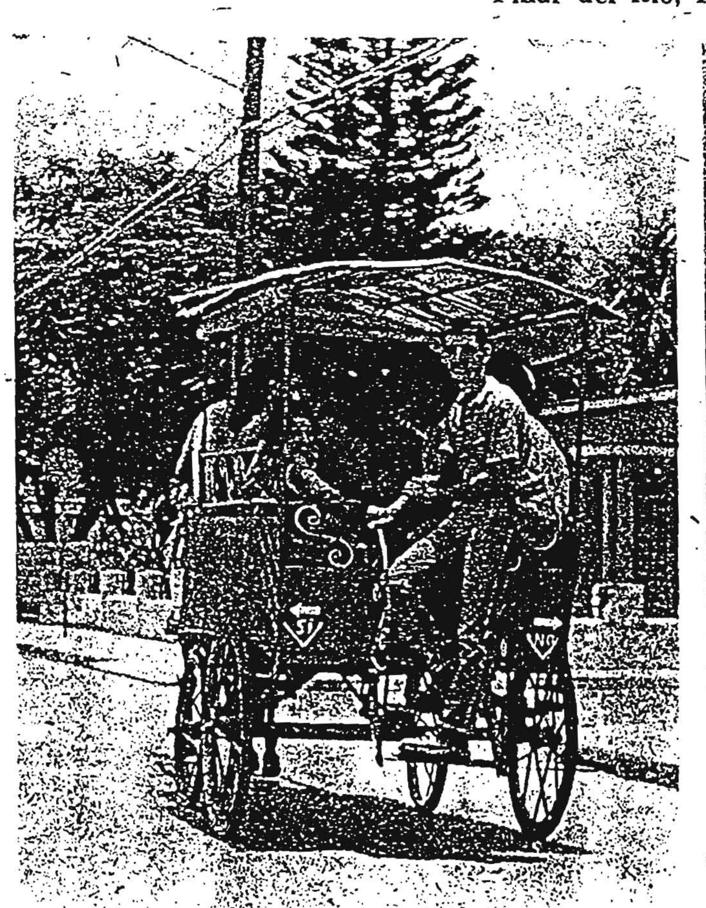
Cienfuegos, Cienfuegos.



Cumanayagua, Cienfuegos.

Las Tunas, Las Tunas.

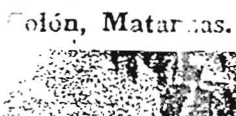
Pinar del Río, Pinar del Río.





Cárdenas, Matanzas.

Pinar del Río, Pinar del Río.



Colón, Matanzas.

ADAPTACIÓN DE ESPIRAL DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN.

En el ómnibus Girón 110 (yugoslavo), la distribución del peso en el puente delantero es elevado y, como las condiciones viales son muy deficientes, provoca la rotura de las suspensiones neumáticas delanteras, o la caída de los equipos en la ruta, lo cual interrumpe el servicio con frecuencia.

Este problema se resolvió con la adaptación de espirales de locomotoras.

Cienfuegos, Cienfuegos.

RACIONALIDAD EN LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE UTILIZADO EN LA DISTRIBUCIÓN COMERCIAL EN CIENFUEGOS.

Con vistas a una mayor racionalidad, en la explotación del transporte utilizado en la distribución de los productos a las tiendas y bodegas se creó la Base de Transporte y se aplicaron las variantes contempladas en el plan para el período especial, entre las cuales están la adecuación de recorridos, distribución hacia los puntos concentradores, utilizar trailes y carros dobles, no usar carros vacíos y ampliación de la capacidad del carro al subir las barandas.

Cienfuegos, Cienfuegos.

COUPLING INTERMEDIO DE LA TRANSMISIÓN DEL LADA.

Elaborar con tiras de esteras de transportadores (en desuso), planchas de goma de material $\times$ 624 de 5/8″ de espesor, tubería de 3/8″ y arandelas de 2 mm de grueso.

Tecnología de fabricación:

1. Cortar en cuadrados de 160 cm las planchas de goma y una estera. Para cada coupling utilizar dos planchas de goma y una estera.
2. Barrenar el cuadrado, en el mismo centro, con una barrena de 0/24 mm.
3. Montar las planchas en un dispositivo-guía y apretar con un tornillo, por el centro, para asegurar su fijación. Con una barrena de 18 mm abrir los seis huecos de los tornillos.
4. Montar las tres planchas en un dispositivo especial, para cortarlas por el interior y el exterior a la vez.
5. Maquinar en el torno los tubos, cortar a 53 mm, barrenar a 12 mm y debilitar con una barrena de 15 cm para luego doblar por la zona rebajada.
6. Montar en la prensa, los seis tubos en las gomas y por cada lado de los mismos, adicionar una arandela de 29 $\times$ 18,5 $\times$ 2 mm.
7. Rebordear con la ayuda de un mandril las puntas de los tubos en la prensa.

San Antonio de los Baños, provincia La Habana.

BOBINAS DE ENCENDIDO.

Las bobinas presentan problemas cuando se queman o cuando se abren, es decir cuando uno de los alambres que va sujeto a uno de los postes se parte o aisla. Para el primer caso no existe solución hasta al momento. En el segundo, se desarma, extrae el núcleo interior, que sale unido a la tapa superior, se une el cable causante del problema, vuelve a taparse, se comprueba y a funcionar de nuevo en el carro.

Rodas, Cienfuegos.

CANALIZADOR DE ACEITE.

Utilizar una pequeña lámina de aluminio o lata que recupera el aceite, que va al cárter y lo haga recircular por la cadena de distribución.

Santo Domingo, Villa Clara.

FABRICACIÓN DE PUNTO DE APOYO DE LA CAJA DE VELOCIDAD DEL AUTO MOSKVICH.

Utilizar pedestal de palanca de embrague, para caja de velocidad de Moskvich, construir dicha pieza de bronce, lo cual la hace más duradera al tener mayor calidad. Las dimensiones son de 1/2 $\times$ 1/2 pulgadas, una plancha cuadrada con una parte esférica en el interior para ejercer el cambio de velocidad.

Pedro Betancourt, Matanzas.

FABRICACIÓN DE LIMPIADOR DE BUJÍA CRIOLLO.

Hacer una caja de mader[a] cuadrada de 155 mm de largo por 150 mm de ancho por 100 milímetros de alto.

Hacer un coupling de hierro, en uno de los laterales, de manera que por la parte exterior se pueda enroscar la unión del tubo (de 14 mm). La tuerca que presiona el tubo de bronce con el coupling (unido a la madera a utilizar) debe tener un espesor de 10 mm.

Ocupar el 50½ de la capacidad de la caja construida con arena sílice. Abrir en la parte superior, un orificio de goma que tenga 120 mm y un espesor de 7 mm. En su centro, debe abrirse un orificio, de modo tal, que la bujía entre bien ajustada por él.

Jatibonico, Sancti Spíritus.

FABRICACION DEL SELLO DE LA BOMBA DE AGUA.

Utilizar baquelita desechada, de los empalmes eléctricos de cualquier equipo, en desuso. Confeccionar a mano con una piedra de esmeril y pulir con papel de esmeril y un cristal. Montar el expelente, en forma similar al de la fábrica, tener cuidado de no partirlo al montarlo. La duración del sello, con el ómnibus en explotación, es aproximadamente de unos 50 000 km.

Florencia, Ciego de Ávila.

CONSTRUCCIÓN DE FILTRO DE ACEITE PARA MOTÒRES HINO.

Construir a partir de filtros desechados, los cuales utilizan como elemento filtrante, una malla inoxidable con orificios muy pequeños, por donde sólo pasa el aceite a presión, rechazando todas las impurezas y limallas.

El procedimiento es el siguiente:

—Seccionar por el centro el filtro desechado.

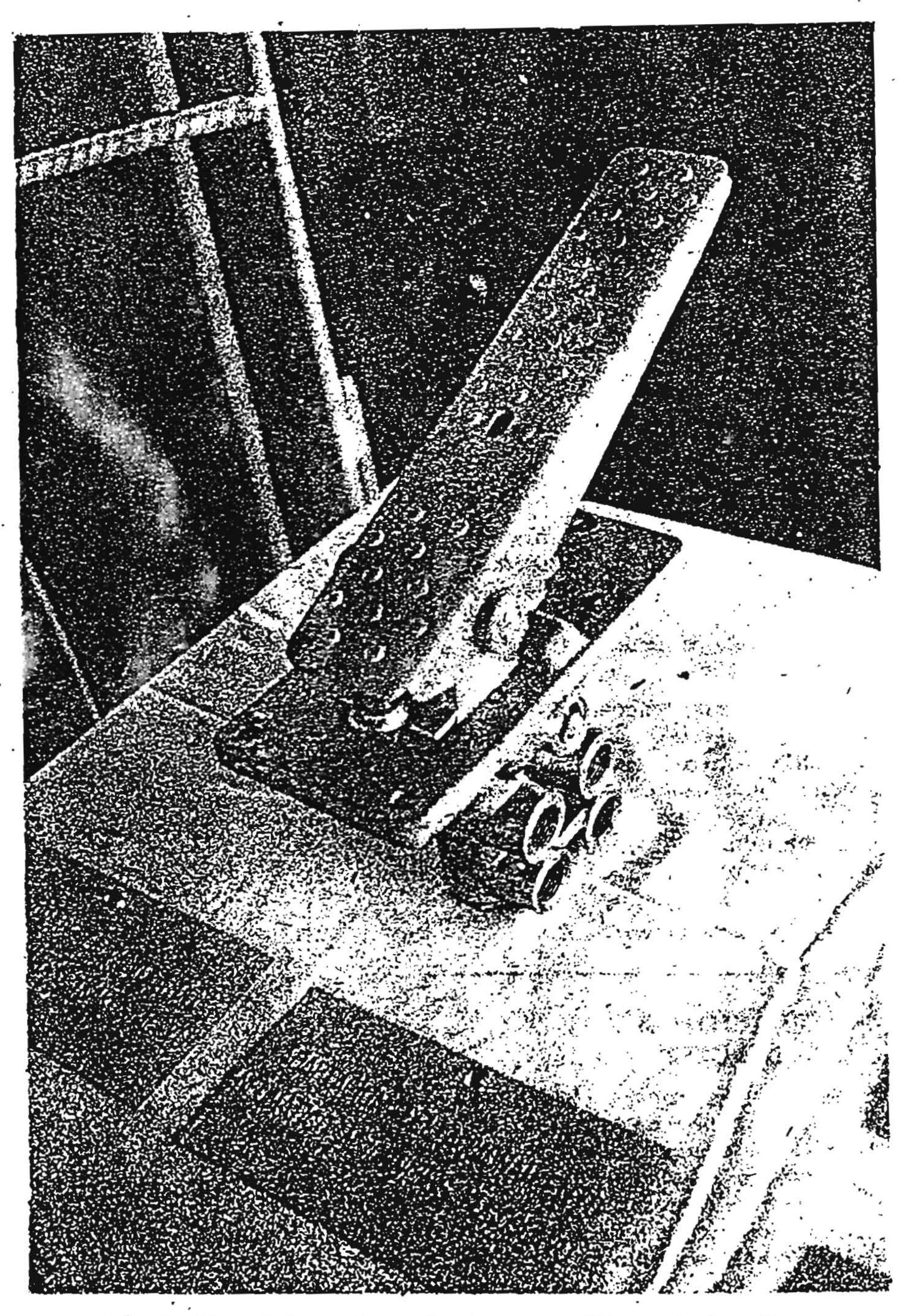
—Retirar el cartón filtrante y soldar en su lugar, una malla. Para realizar esta operación es necesario lavar la malla previamente, con ácido sulfúrico. La soldadura se realiza alrededor de la superficie de las tapas superior e inferior, quedando de forma cilíndrica.

—Soldar las dos tapas exteriores del filtro.

Jatibonico, Sancti Spíritus.

HIDRO ECONOMIZADORES DE GASOLINA.

Consiste en un dispositivo que se aplica al carburador de los vehículos automotores para ahorrar gasolina. Consta de un pomo con agua, del cual sale un capilar al motor (múltiple de admisión o carburador) que por



Adaptación del accionamiento neumático al ómnibus yugoslavo Girón 110. La racionalización elimina la válvula intermedia, ha ahorrado 350 litros de líquido de freno y su efecto económico es de 390 pesos. Cienfuegos, Cienfuegos.

succión aspira el aire húmedo (niebla) y lo introduce en la cámara de combustión.

Permite ahorrar el 5 % aproximadamente de combustible.

Remedios, Villa Clara.

HORNO PARA PEGAR BANDAS DE FRENO.

Fabricar con desechos de materias primas. Permite la recuperación de las fibras de frenos, pastillas y fibras del cloche. Construir con planchas, angulares, amianto y fuente de energía (petróleo y electricidad). Admite temperatura de 300° a 350°.

Santo Domingo, Villa Clara.

COUPLING DE GOMA DEL AUTO LADA.

Fabricar la pieza con materia prima recuperada. Emplear bandas transportadoras de centro de acopio, cinco discos de bandas de 120 mm y 6 niples de tubo hidráulico de alzadora de 16 X 1,5 X 45 mm. Acoplar los discos a través de los niples hasta formar un conjunto.

Fue necesario hacer un troquel que, al accionarlo con un gato hidráulico, corta un disco en cada operación. Recortar los tubos con segueta y ejecutar de forma manual el acople a los discos. Con piedra de esmeril realizar el terminado.

Ranchuelo, Villa Clara.

INNOVACIÓN A CARBURADOR.

Consiste en ampliar el orificio de alimentación de oxígeno de forma gradual y proporcional, de acuerdo con las exigencias de la mezcla de combustible (gasolina) del motor. Es eficaz en equipos que trabajan a baja velocidad, poca fuerza y poca carga.

Según experiencias realizadas, se ahorró un litro por 10 km.

San Antonio de los Baños, provincia La Habana.

DISPOSITIVO PARA EL RECUPERADO DE LUBRICACIÓN DE ACEITE.

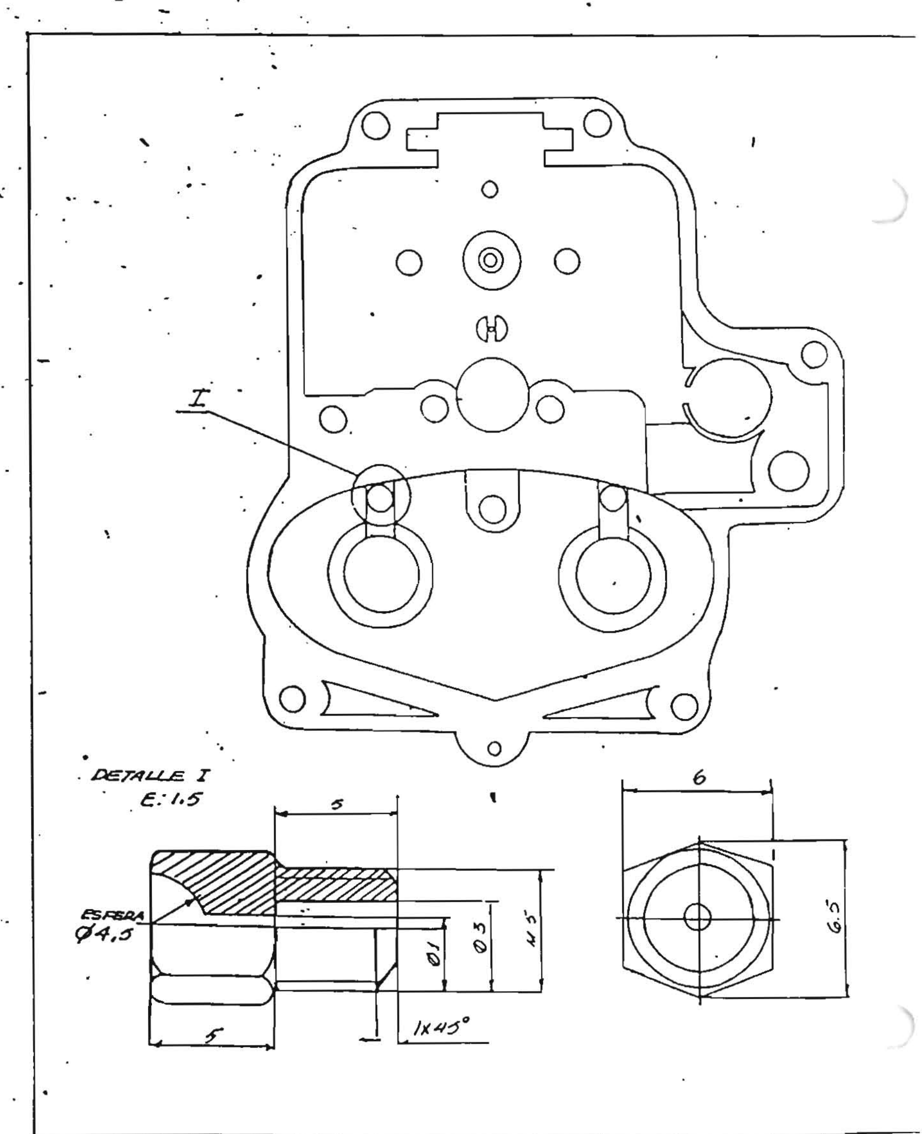
Colocar el dispositivo en la torre del torno, posteriormente poner ocho aros, apretándolos en el dispositivo. Luego, colocar en el plato un mandril, con cuatro fresas de un milímetro cada una. Seguidamente accionar dicho dispositivo frente a las cuatro fresas, accionar además, el carro transversal hacia la fresa. para lograr el ranurado de los aros. El dispositivo al hacer la primera ranura, se va desplazando hacia ocho partes iguales que posee, para alcanzar su terminación.

Estos aros, sirven para lubricar las paredes del cilindro y a la vez devolver, el aceite por esa ranura hacia la parte interior del cárter.

Pinar del Río, Pinar del Río.

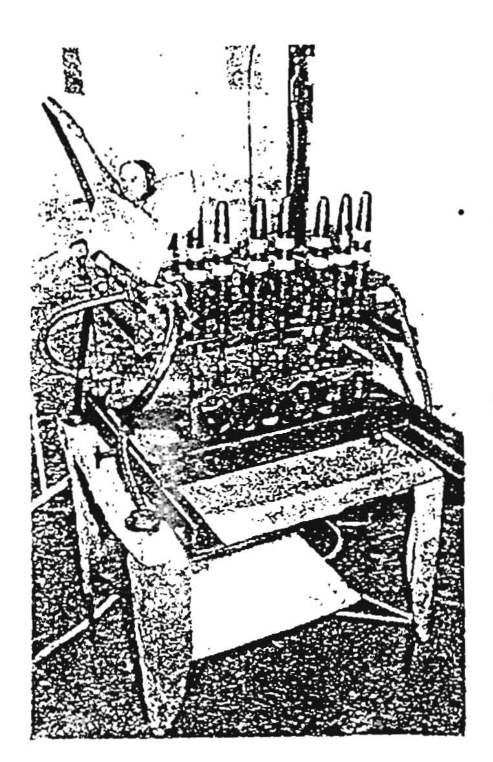
INNOVACIÓN A LA BOMBA DE AGUA DEL LADA.

Fabricar dos piezas cilíndricas, que permitan alojar dos cajas de bola 203, por cuyo interior pase el eje de la bomba. Introducir a presión una de estas piezas, en el cuerpo de la bomba, por la parte exterior, colocar dos cajas de bola 203 y cerrar con la otra pieza cilíndrica; situar el eje con el impelente, con lo cual la bomba queda lista para ser usada.



Pueden utilizarse diferentes tipos de cajas de bola, siempre y cuando tengan 20 mm de diámetro interior. En todos los casos, hay que aumentar el diámetro de las piezas fabricadas.

Puerto Padre, Las Tunas.



Máquina para calibrar válvulas de motor empleando presión de aire. Cienfuegos, Cienfuegos.

LIQUIDO DE FRENO CON SEMILLAS DE HIGUERETA.

Colectar semillas de higuereta secas, colocarlas en una estufa a 120 grados centígrados durante 48 horas, con el objetivo de extraerles toda la humedad; una vez deshidratadas, triturarlas en un molino de martillo, hasta convertirlas en harina. Depositar en un recipiente de cristal o plástico y añadir alcohol puro, hasta que la harina quede saturada. Tapar herméticamente y mantener por un tiempo mínimo de 72 horas, después pasar por una prensa, con el objetivo de separar los líquidos de los sólidos.

El líquido se filtra con papel, para eliminar todas las impurezas. Ha sido aplicado con

LAMPARA DETECTORA DE FALLOS EN EL SISTEMA ELECTRICO.

Confeccionar con un cabo de un amperímetro viejo, una varilla de cobre de 3 mm, 3 pies de cable automotriz No. 14, un ojo mágico o indicador de señales y la parte posterior del cable de una boca de caimán.

Sierra de Cubitas, Camagüey.

OJO MAGICO
BOMBILLO 12 VOLT
Ø 21
TORNILLO
CABO DEL VOLTIMETRO
95
CABLE AUTOMOTRIZ
VARILLA DE COBRE
132
Ø 3
BOCA DE CAIMAN

buenos resultados sin afectar el sistema de los vehículos.

En Santiago de Cuba lo obtienen con la fórmula siguiente:

Descascarar las semillas y colocarlas en una prensa, aplicar 15 ó 20 minutos de calor y prensar. Con el aceite obtenido (40%) y un 60% de alcohol tipo A, B ó C, logramos el líquido de freno. 21 libras de semillas producen 5 botellas de aceite y 13 ó 14 de líquido de freno.

Perico, Matanzas; Songo-la Maya y III Frente; Santiago de Cuba; Sandino, Pinar del Río.

MÁQUINA PARA CONSTRUIR ZAPATILLAS DE FRENOS.

Emplear motor eléctrico, cuchillas fabricadas de limas gastadas, alambrón acerado, gomas de tractores inservibles, pedazos de angulares, bomba hidráulica vieja.

Santo Domingo, Villa Clara.

EQUIPO RECTIFICADOR DE BANDAS DE FRENO.

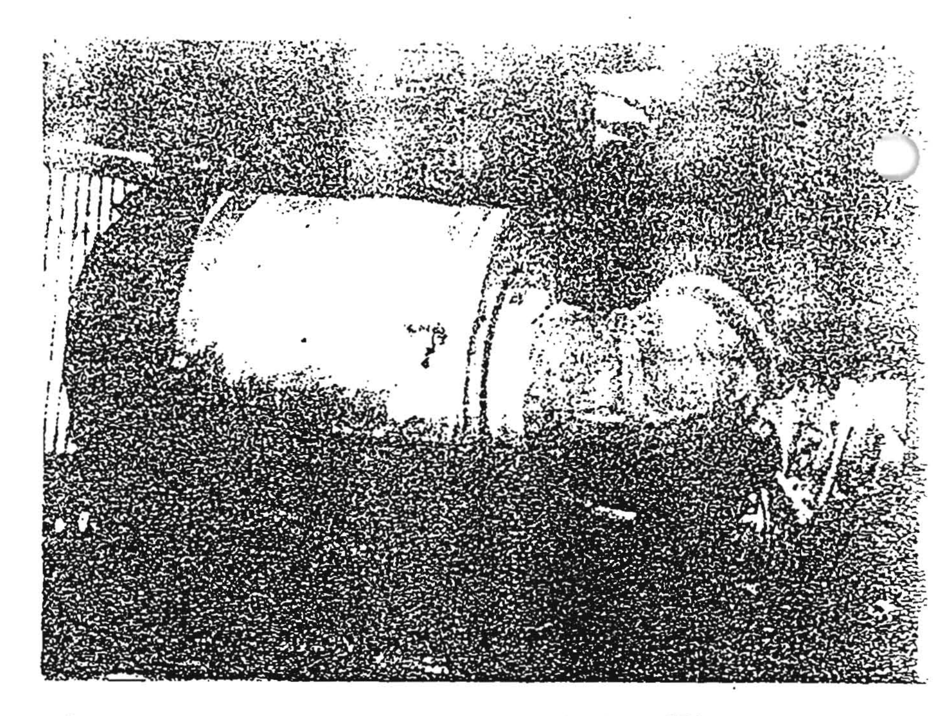
Emplear angulares en L de 40, un tambor rectificador y fuente de energía. Rebajar las bandas a su medida, de forma muy plana para garantizar el buen drenaje. Esto se hizo por la escazes de bandas de freno de 5 mm, pues todas las recibidas eran de 10 y 15 mm. Esto permite la recuperación de las bandas cuando éstas se engrasan.

Santo Domingo, Villa Clara.

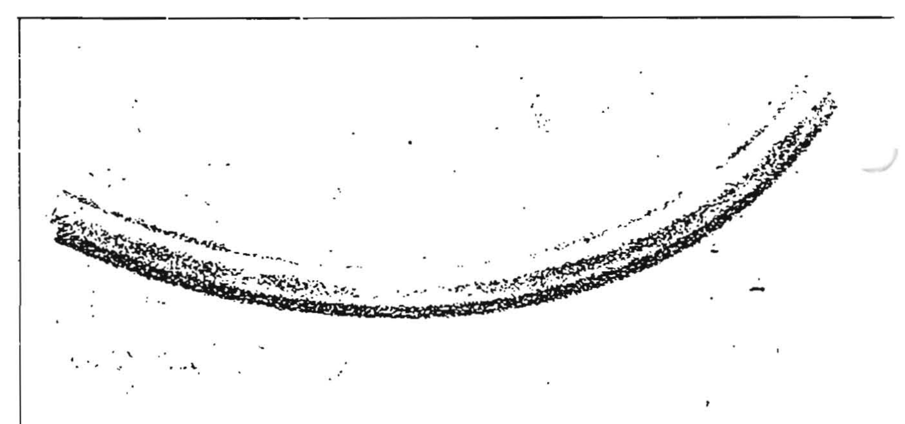
FABRICACIÓN Y RECUPERACIÓN DE TERMINALES DE DIRECCIÓN.

Construir un molde maquinado sometido a inyección, por compresión plástica. Permite la producción en serie, con un ahorro de 12 mil pesos anuales.

Santo Domingo, Villa Clara.



Adaptación de la bomba de hidroventilador del IKA-110. Granma.



Adaptación de rodamiento axial al tenedor y pedales de las bicicletas. Utilizar un pedazo de suiza de 100 mm de largo y colocarla en la cajuela del tenedor para evitar que sufra la pieza. En la parte de los pedales emplear el mismo procedimiento, pero cortarla a 50 mm. Cueto, Holguín.



FABRICACIÓN DE FILTRO PARA BOMBA AUXILIAR DEL MOTOR IFA.

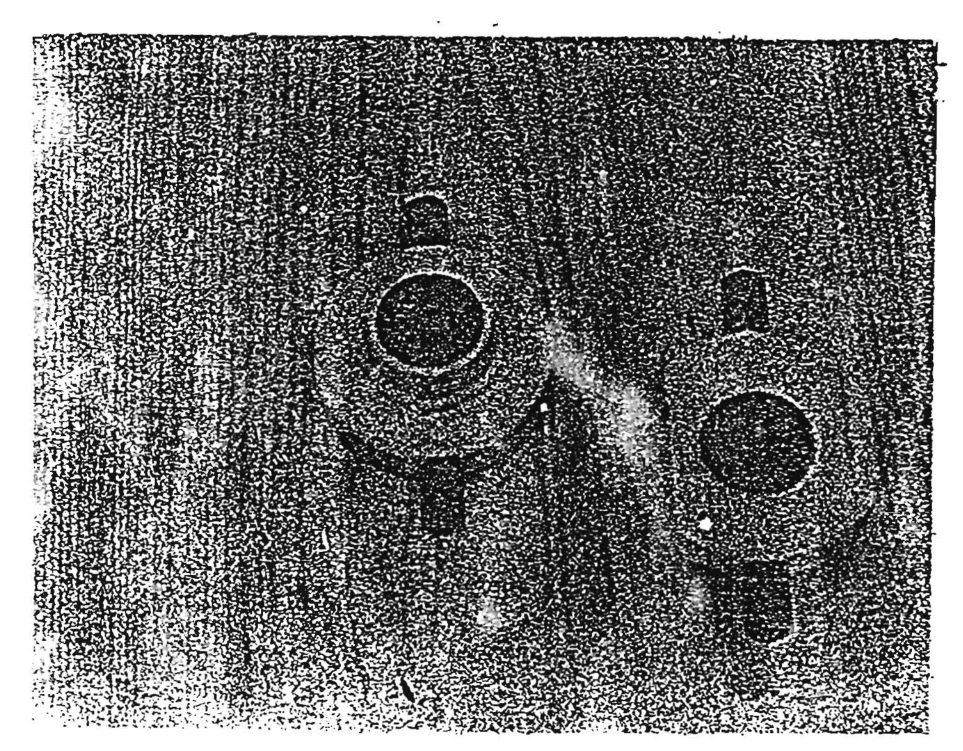
—Buscar un lingote de aluminio de 60 mm de largo × 45 mm de ancho.

—Rebajarlo en el torno hasta darle 45 mm de largo y 42 mm de diámetro.

—Barrenar por uno de sus frentes hasta una profundidad de 35 mm, para ello utilizar una barrena de 35 mm de diámetro.

—Hacer rosca por el frente barrenado, hasta una distancia de 15 mm y con un paso de 1 mm, de forma tal que enrosque en la bomba auxiliar.

Jatibonico, Sancti Spiritus.



Base del collarín del Moskvich. Es una pieza de carbón a la cual le adaptamos una caja de bola para hacer más consistente y duradero el vehículo. Utilizar barra de duro aluminio y acero 45 y confeccionar en torno y fresadora.
San Antonio de los Baños, La Habana.

DISPOSITIVO PARA SUSTITUIR EL BUJE DE LA PARRILLA.

Construir en un torno con acero 45. Se obtiene a través de un plomo, garantiza la suavidad de la reparación, la calidad y la recuperación del buje. Puede sustituirse el buje de parrilla en el propio vehículo, sin tener que desarmar la dirección del auto.

Santo Domnigo, Villa Clara.

DISPOSITIVO PARA MONTAR SUSPENCIONES.

A la base o plato, donde se fija la suspensión, se le amplió el diámetro y la altura para lograr mayor fijación y hermetización de las suspensiones, lo cual provoca, que se requiera de grandes esfuerzos físicos y un mayor tiempo para el montaje de las mismas.

Ante estas dificultades se creó un dispositivo, con el fin de montar las suspensiones, con el mínimo de esfuerzo físico, de tiempo y seguridad. Está constituido por:

—Gato hidráulico.
—Suspensión a montar.
—Dispositivo de montaje.
—Mesa.
—Vástago de guía.
—Resorte recuperador.
—Guía.
—Base o platillo para el montaje de la suspensión.

Cienfuegos, Cienfuegos.

MAGNETIZADORES DE GASOLINA.

El principio consiste en pasar la gasolina, por un poderoso campo magnético (+ 1 000 GAUSS). Con ello, se logra la polarización del combustible, mejorando considerablemente sus propiedades carburantes y por lo tanto su economía.

Remedios, Villa Clara.

MOLDES PARA FABRICAR RETÉN DELANTERO.

Utilizar un molde de metal con las mismas estructuras del retén y fabricar la base, con goma cruda y calor, hacer los retenes en una plancha eléctrica, los cuales evitan los salideros de aceite en el motor y reducen el consumo.

Santo Domingo, Villa Clara.

MOLDE PARA FUNDIR EN PLÁSTICO EL RUPTOR DEL LADA.

Confeccionar un molde en tres partes, al que se le unen los tres elementos para la inyección del plástico, cuando se va a fundir. Posteriormente

proceder al desarme para obtener la pieza fabricada.

Esta pieza se utiliza en la distribución de corriente de los autos LADA y FIAT.

Pinar del Río, Pinar del Río.

PLANTA EMULSORA DE COMBUSTIBLE DIESEL.

Emulsionar, según normas, el combustible Diesel para utilizarlo en las embarcaciones auxiliares de la flota, ello implica un ahorro de un 3 a un 6% de combustible.

Habana Vieja, Ciudad de La Habana.

PONCHERA DE CARBÓN.

—Una caja de 60 X 60 cm con angulares de 25 mm, enchapada con planchas de acero de 1,2 mm y la parte superior con chapa de plastilina de 4 mm, con cuatro tornillos opresores de 25 milímetros.

—Dos angulares de 1,20 m de largo, por donde corre la hornilla de carbón.

—Una gaveta de 38,42 cm por 13 de profundidad, donde se deposita la ceniza.

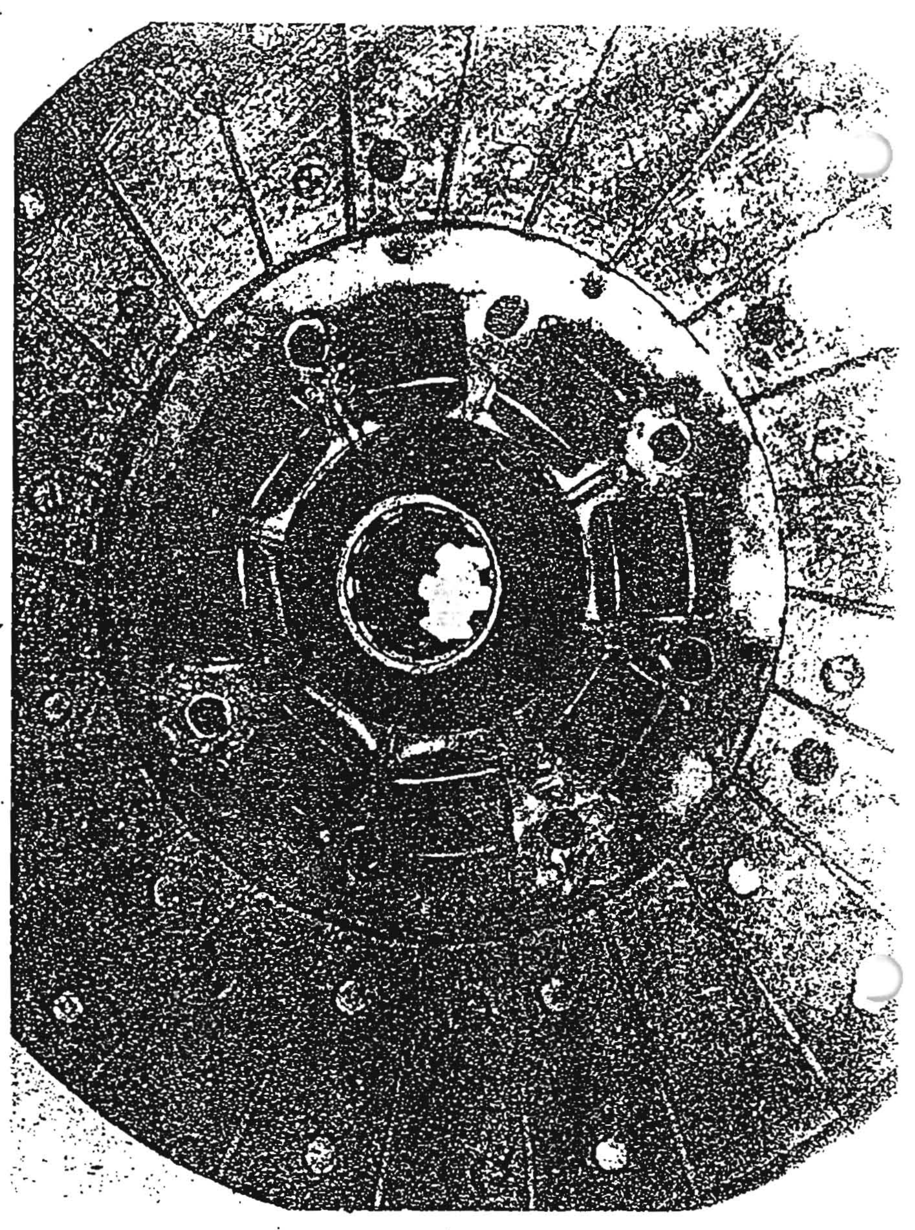
La hornilla de carbón, de las conocidas tradicionalmente, proporciona el calor necesario para la vulcanización.

Lajas, Cienfuegos.

PRECALENTADORES DIESEL.

Este equipo calienta el petróleo (diesel) antes de entrar a la bomba de inyección. Consta de un tanque de unos 30 cm de diámetro por 30 de largo, en cuyo interior se coloca un serpentín de cobre, por el cual pasa el diesel. Por el tanque circula el agua de enfriamiento al motor. El aumento de la temperatura inicial, produce mejor combustión y por tanto, ahorro.

Remedios, Villa Clara.



Disco del cloche del ómnibus Girón. La innovación radica en montar 8 remaches de 10 mm de grueso y 8 bujes de goma de 10 mm por 15,5 mm, para evitar el desgaste producido por el tope de hierro contra hierro. Los muelles van montados con 8 tarugos de goma interiores de 11 mm de grueso por 24,5 de largo y 8 bujes exteriores de 24,5 de grueso por 25,4 de largo. Villa Clara.

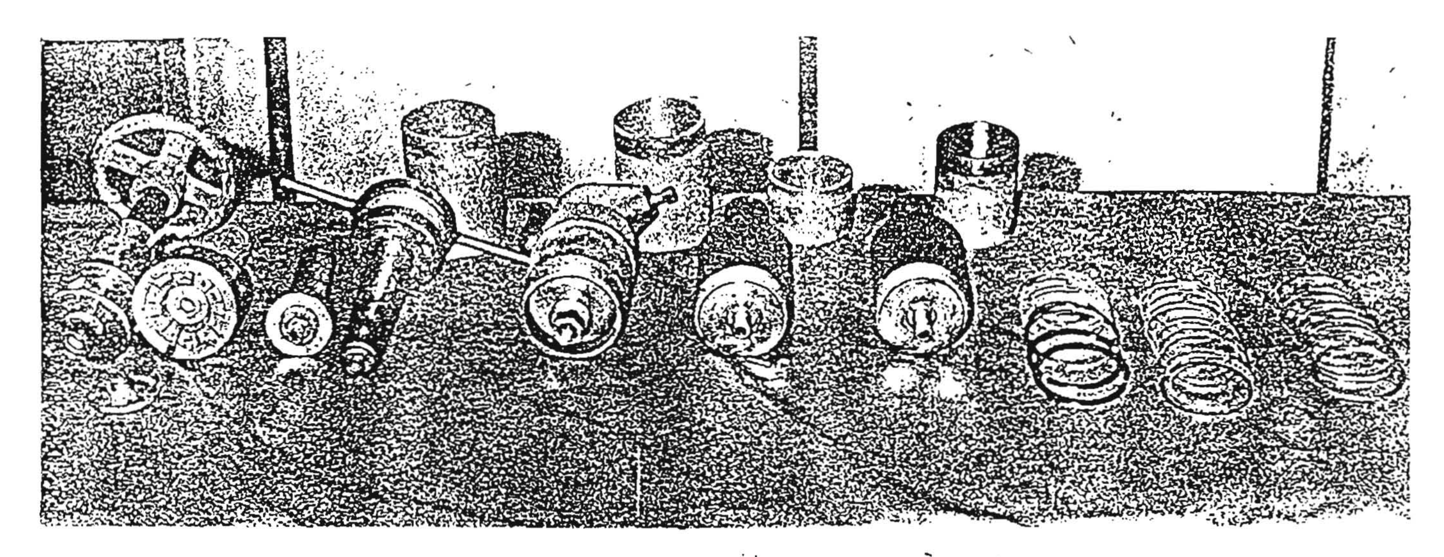
PONCHERA A PARTIR DE ENERGÍA ALTERNATIVA.

Construir un burro, con cuatro apoyos a la altura de la cintura, de dos metros de largo; en cada punta colocar los moldientes normales de coger ponches. A la distancia de medio metro, poner los brazos móviles, con la parte superior de las planchas.

En el centro del burro, situar un fogón de aserrín tradicional, en el cual calentamos las planchas, que están en los brazos móviles.

Hacer el fogón de aserrín, con un tubo de 6 a 8 pulgadas, de medio metro de largo, tapado por el fondo y con una ventana abierta. En la parte superior colocamos una reja. Rataquear (prensar) el aserrín y, si calentamos las planchas, debe durar ocho horas de trabajo.

Jagüey Grande, Matanzas



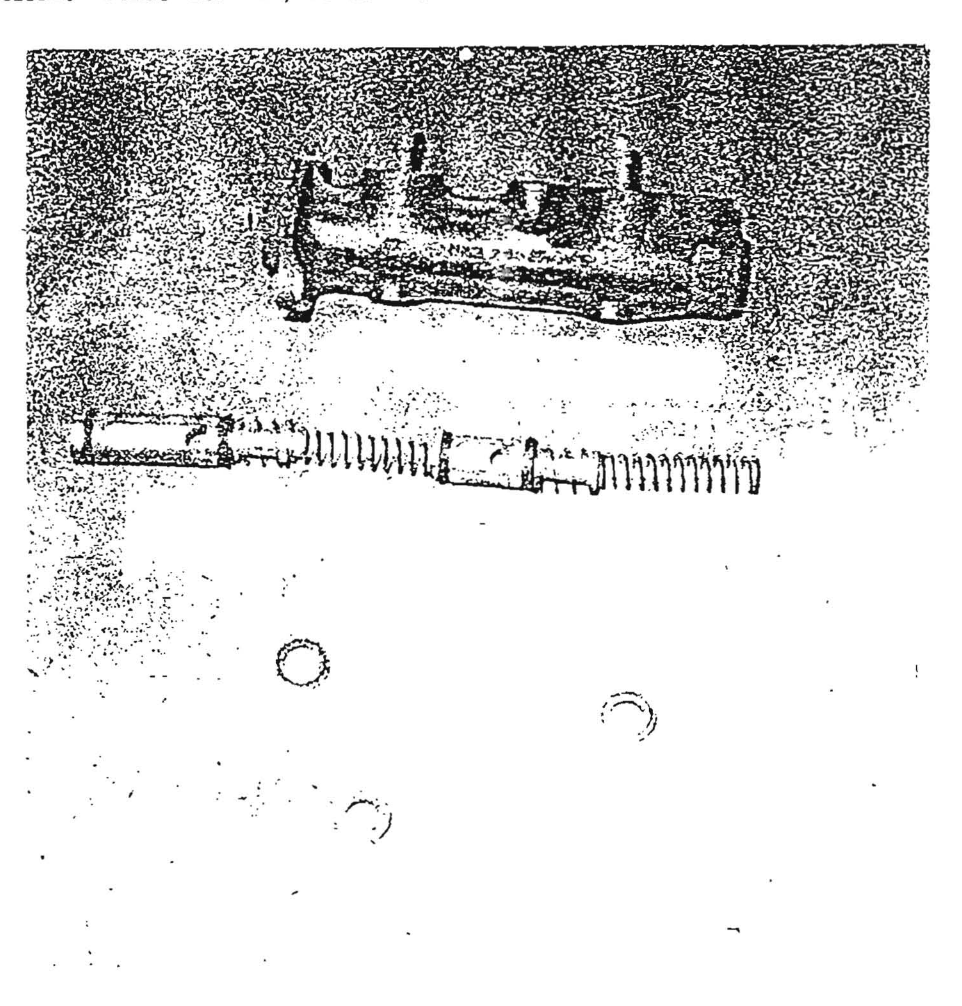
Dispositivo para el rectificado de las caras de los aros. Son aplicados en la reparación de motores de los autos LADA, MOSKVICH y FIAT. Introducir el cono mause 3 del dispositivo en el árbol principal de un torno. Este tiene una cavidad interior donde se coloca un abanico cónico, a través del cual se desplaza un tornillo, que acciona sobre dicha cavidad, el que permite la fijación del aro después de cortado para dar terminación por las caras a los aros y, a su vez, hacer el rascador a los aros de compresión. Pinar del Río, Pinar del Río.

RECUPERACIÓN DE ESFÉRICAS TERMINALES, AUTOS LADA.

Debido a la carencia de esféricas terminales y barra central, que conforman el sistema de articulaciones de bola de la dirección de los autos LADA, se emprendió este trabajo de recuperación, el cual consiste en la fabricación del casquete plástico, soporte amortiguador de los golpes surgidos inevitablemente, durante el tránsito por carretera.

Para ello, se diseñó y construyó un molde de acero, con la característica específica de que la cavidad que conforma, el casquete plástico que cubre la esfera, está integrada por los mismos elementos de la esférica. Los termoplásticos utilizados son el poliacetal o la poliamida reforzada; también a la esfera, se le dio un buen acabado, mediante pulido de desvaste y terminación y le fue aplicado un recubrimiento de cromo duro.

La recuperación de los terminales y la barra central fue posible, mediante el diseño y cons-

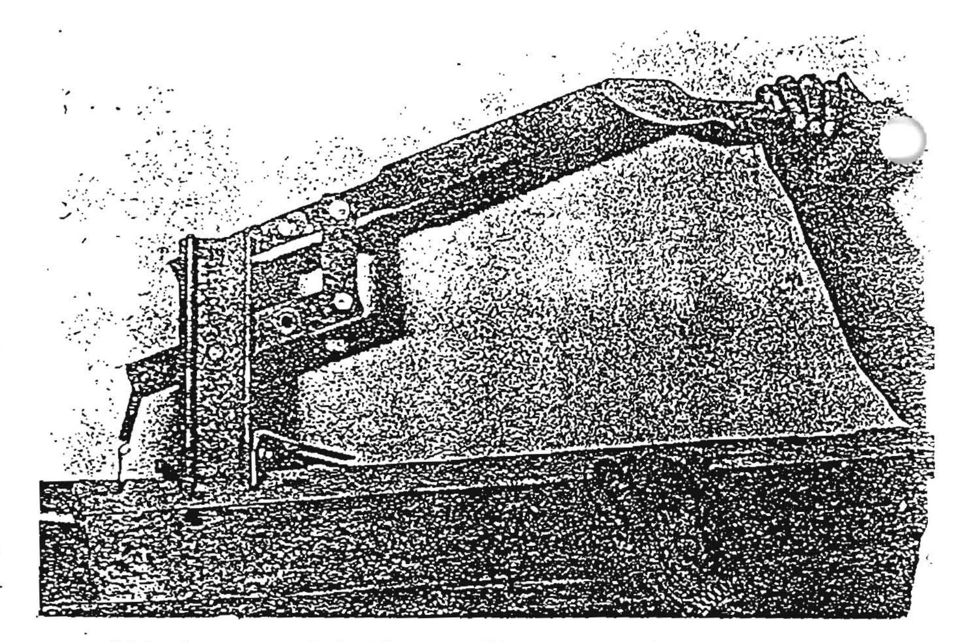


Modificación de la bomba de freno del auto LADA. Guáimaro, Camagüey.

trucción de un molde de acero, que produce un casquillo partido independiente. Se utilizan los mismos termoplásticos, especificados con anterioridad y el tratamiento realizado a la esfera es idéntico, al ya explicado.

Para la apertura y cierre de las articulaciones de bola, de los terminales y la barra central, se diseñaron y construyeron dos dispositivos, que permiten abrir y cerrar estas piezas, de forma similar al sistema empleado originalmente.

Cienfuegos, Cienfuegos.



Máquina para fabricar presillas que sostienen las mangueras de agua en los carros. Para su construcción utilizar un angular tipo canal de 1 m por 40 cm y soldarle un tubo de 30 cm, el canal servirá de pie de amigo a una palanca de 50 cm, que pivotea con éste. Agregarle un puntero perforador a la palanca. Las presillas se hacen con cintas metálicas perforadas. Los Palacios, Pinar del Río.

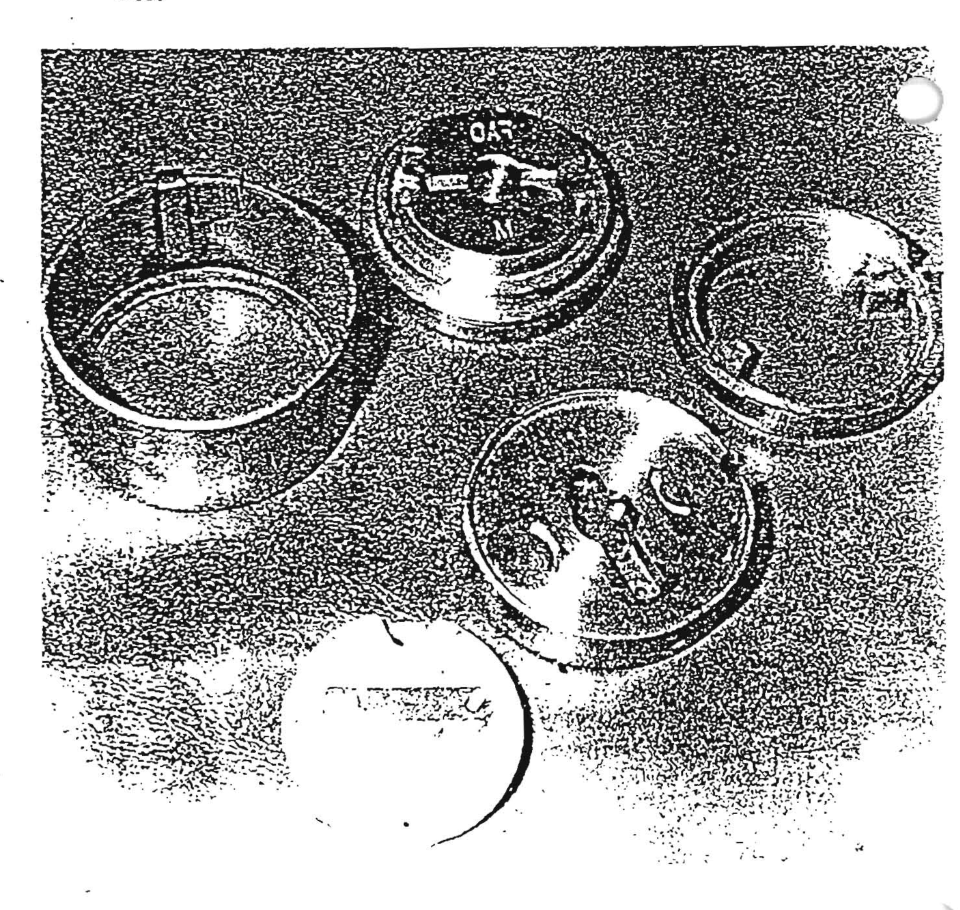
RECUPERACION DEL DISCO DE FRENO DEL LADA.

La superficie de frenado del disco desgastado se rebaja en el torno, hasta dejar el centro del cubo de rueda solamente. El disco retirado, sustituirlo por otro de hierro fundido que en este caso, fue obtenido de platos opresores de GAZ-53, los cuales, por diversos motivos habían resultado desechados.

Montar el plato en el torno y refrentar hasta llevarlo al espesor necesario, luego practicar dos o tres pelos de rosca interior sobre el mismo, e igual cantidad sobre el extremo del cubo de rueda y unir ambos elementos.

Después de conformar el disco de freno, practicar cuatro agujeros dispuestos a 90° entre sí, sobre la unión roscada de forma que coja sobre el cubo y el disco, para ello, emplear un barreno de 5 mm y pasar por los orificios un macho, para tallar rosca en ellos. Colocar en los agujeros roscados tornillos de 6 mm, cortar sus extremos y dar un punto de soldadura sobre ellos.

Fomento, Sancti Spíritus.



Troquel para confeccionar la articulación de una válvula (de goma) de control de la redistribución del aire de los frenos a la suspensión de los ómnibus IKARUS. Pinar del Río.

RECUPERACIÓN DE LA SUSPENSIÓN DE NEUMÁTICOS.

Se logra vulcanizando las partes afectadas, como son sus extremos o pestañas, donde van

montados en su base y partes laterales.

Metodología:

—Desmonte de las suspensiones.

—Limpieza interior y exterior de la suspensión afectada.

—Localización de afectación de la suspensión neumática.

—Respaldo amplio de la zona afectada.

—Aplicación de cemento de vulcanizar.

—Adición de materiales en zona afectada.

—Colocación de dispositivos para el montaje de los equipos de vulcanizar cámaras.

a) Platillo circular de apoyo con estrechamiento en los extremos, que permiten introducirlo en su interior.

b) Platillo circular compuesto por dos piezas, en forma de media luna.

c) Almohadilla o cojín para realizar la vulcanización.

Cienfuegos, Cienfuegos.

SELLO PARA TURBINA DEL LADA.

Emplear el torno o máquina para zapatillas. Elaborar el cuerpo del sello a partir de una chapa de bronce o de cobre de 1,5 mm de espesor, mediante el troquelado en una prensa hidráulica. Es necesario elaborar previamente el troquel. Como segunda variante, esta pieza puede ser realizada en el torno.

Los componentes interiores (sello de goma y baquelita) fueron confeccionados en el torno para zapatillas y se les dio la forma de las partes originales.

Fomento, Sancti Spíritus.

SUSTITUCIÓN DE COLLARÍN DEL MOSKVICH.

Utilizar un tronco de guayacán (madera con propiedad autolubricante) para fabricar un collarín con las mismas medidas del legítimo, practicar orificios de 4 mm de diámetro en toda la periferia e introducir grafito.

Puerto Padre, Las Tunas.

SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE COMBUSTIBLE EN LOS REMOLCADORES DE 1 200 HP.

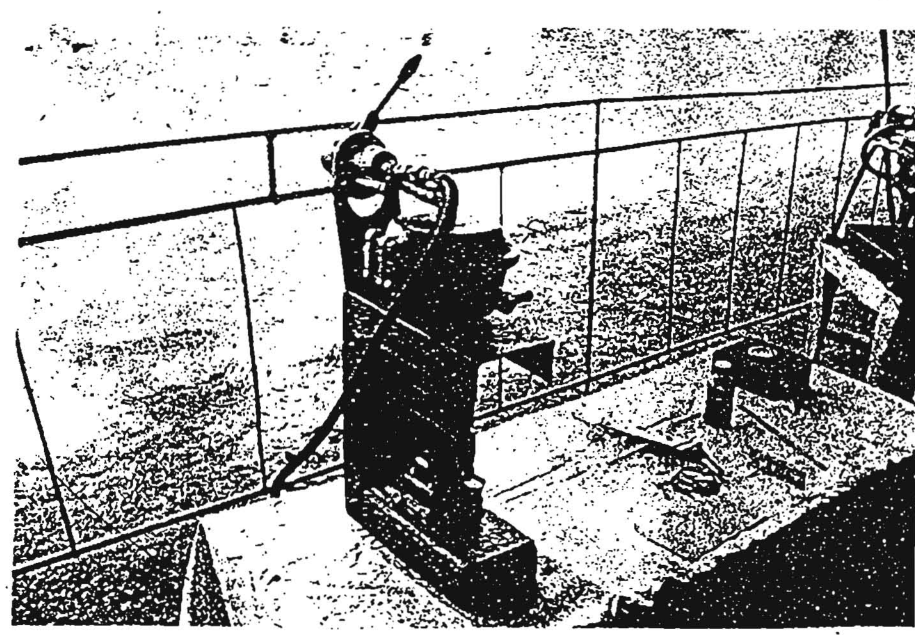
Sistema de recuperación de combustible en los remolcadores de 1 200 HP.

Instalar un sistema de tuberías capaz de recolectar el exceso de combustible derramado, por el retorno de los inyectores de la máquina principal, lo cual implica un ahorro, al reutilizarlo.

Habana Vieja, Ciudad de La Habana.

Suspensores de ómnibus yugoslavos. Cienfuegos, Cienfuegos.

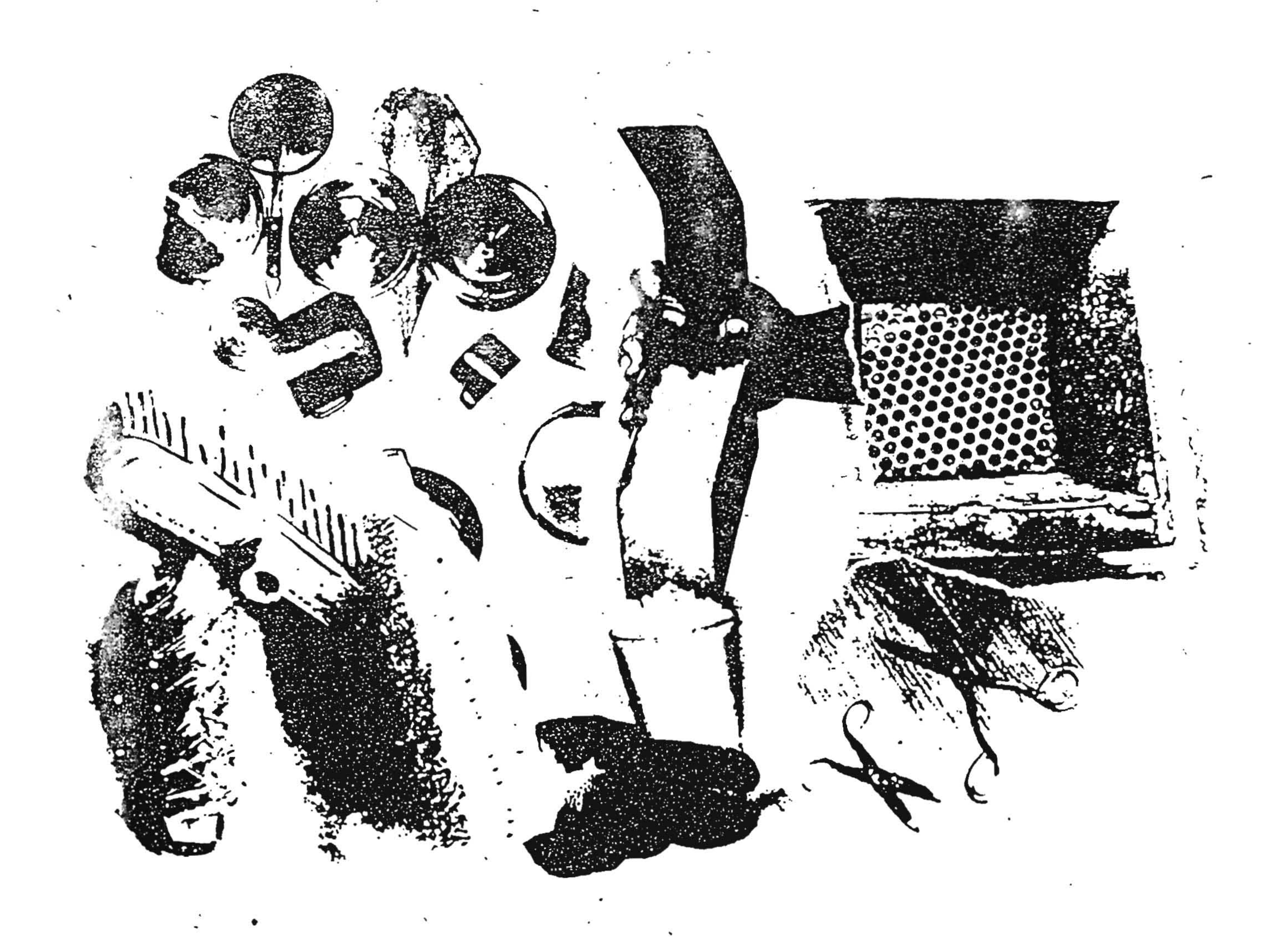




Máquina para fabricar remaches utilizados en los taxis y ómnibus. Cienfuegos, Cienfuegos.

CAPITULO 6

ARTICULOS DE USO DOMESTICO



Trata sobre la producción de artículos de uso personal y doméstico, al tiempo de ofrecer algunas soluciones prácticas.

CHAMPÚ DE BICARBONATO.

Ingredientes:

Bicarbonato .. 1 cucharada
Ron .. .. .. 1 vasito
Agua .. .. .. 1 litro

Preparación:

Verter los ingredientes en un recipiente y agitar bien hasta que se diluyan.

Aplicación:

Para el lavado del cabello graso. Limpia y elimina el exceso de grasa.

Las Tunas.

CHAMPÚ DE BIRIJAGUA.

Ingredientes:

Hojas de birijagua .. ..115 g
Agua de lluvia .. 800 g
Detergente .. .. 4 g
Loción .. .. .. 2 g

Preparación:

Hervir las hojas de birijagua hasta que gaste un 30%. Dejar que refresque, colar y añadir el detergente.

Aplicación:

Para el lavado del cabello.

III Frente, Santiago de Cuba.

CHAMPÚ DE CÁSCARA DE CARBONERO.

Machacar la cáscara del palo de carbonero y hervirla durante 20 ó 30 minutos. Colar y añadir detergente o un poquito de champú.

Además de limpiar, suaviza el cabello.

Imías, Guantánamo.

CHAMPÚ DE ESTROPAJO.

Ingredientes:

Estropajo verde 2
Agua de lluvia .. 500 g
Detergente .. .. 4 g

Preparación:

Cortar el estropajo en ruedas pequeñas, con cáscaras o sin ellas. Mezclar en la batidora, añadiendo primero el agua y luego el resto de los ingredientes.

Aplicación:

Para el lavado del cabello normal. Limpia, elimina la caspa y cuerpos extraños.

III Frente, Santiago de Cuba.

CHAMPÚ DE GUÁSIMA.

Ingredientes:

Cáscara de guásima .. .. 115 g
Hojas de colonia . 5
Agua de lluvia .. . 500 g
Loción refrescante .. .. 2 g
Detergente .. .. . 4 g

Preparación:

Dejar toda la noche, al sereno, las cáscaras de guásima. Añadir después el resto de los ingredientes.

Aplicación:

Para el lavado del cabello normal. Suaviza, da color, fortalece el cabello y aromatiza.

Las Tunas.

CHAMPÚ DE LIMÓN.

Ingredientes:

Limón 15
Agua de lluvia . $1^1/_2$ litro
Detergente .. . $4^1/_2$ cucharadas
Miel de abeja . 2 cucharadas
Sal .. .. 2 g
Ron o alcohol de 90° .. .. 34 ml

Preparación:

Lavar y picar los limones en 3 partes. Hervirlos durante 40 minutos y después que refresquen, pasarlos por la batidora. Colar y añadir el detergente, la miel y la sal. Poner a fuego lento durante 10 minutos y agregar el ron o alcohol después de retirarlo del fuego. Se obtienen 1 440 ml.

Aplicación:

Para pelo graso.

Cumanayagua, Cienfuegos.

CHAMPÚ DE MAJAGUA.

Ingredientes:

Un litro de agua, si es de lluvia o pozo, mejor.

5 flores de majagua de cualquier color.

3 hojas de sábila.

Berbena cimarrona o romero.

9 cucharadas de detergente.

Preparación:

Hervirlo todo durante 45 minutos, agregándole una cucharadita de miel y un poquito de cualquier loción o perfume. Dejarlo refrescar y luego colarlo para envasarlo en frascos.

Consolación del Sur, Pinar del Río. También lo hacen de manera similar en Cumanayagua, Cienfuegos.

CHAMPÚ COLOR DE MANGLE ROJO.

Ingredientes:

—Cáscaras de mangle rojo.
—1 cucharada de azúcar.

Preparación:

—Se deja reposar el mangle en agua, desde el día ante-

rior y luego se hierve durante 10 minutos.

Aplicación:

Se emplea para el cabello seco. Reafirma el color. Da una tonalidad rojiza.

Las Tunas.

CHAMPÚ COLOR DE MANZANILLA.

Ingredientes:

—Ramas de manzanilla.

—1/2 litro de agua.

Preparación:

Hervir la manzanilla y dejarla en reposo. Colar después.

Aplicación:

Se emplea después de la decoloración del cabello. Da una tonalidad castaño-clara.

Las Tunas.

CHAMPÚ DE ROMERILLO.

Ingredientes:

Romerillo	1/2	libra
Agua destilada	2 1/2	litros
Sal	1	cucharada
Detergente	3	cucharadas
Miel	2	cucharadas

Preparación:

Triturar el romerillo y hervir en el agua destilada, con la sal, durante 20 minutos. Colar y añadir el detergente y la miel. Hervir nuevamente, durante 5 minutos. Da 1 000 g.

Cumanayagua, Cienfuegos.

CHAMPÚ DE SÁBILA.

Ingredientes:

Hojas de sábila	3	
Agua destilada o de lluvia	2 1/2	litros
Miel de abeja	2	tazas
Detergente	4	cucharadas
Vinagre	1	taza
Sal	2	g

Preparación:

Pelar las hojas de sábila, picarlas en trocitos y ponerlas a hervir durante 30 minutos a fuego lento. Pasar por la batidora y colar. Añadir la miel, el detergente y la sal. Hervir durante 4 ó 5 minutos, agregar el vinagre después de retirarlo del fuego. Se obtienen 1 136 ml.

Cumanayagua, Cienfuegos.

CHAMPÚ VEGETAL.

Ingredientes:

Ramas de manzanilla, romero y vencedor		
Detergente	5	cucharaditas
Agua de lluvia	1	litro

Preparación:

Mezclar los ingredientes y hervir durante 5 minutos. Dejar en reposo hasta que enfríe y colar.

Aplicación:

Para el lavado del cabello. Limpia y aromatiza.

III Frente, Santiago de Cuba.

CHAMPÚ "SORPRESA I".

Ingredientes:

Detergente líquido, jabolina neutra o sulfonato de sodio	100 cc
Jugo de frutas fermentados (toronja, limón, etc.)	20 cc
Manzanilla (cocción)	330 cc
Miel de abeja	50 cc

Preparación:

Unir todos los ingredientes, dejar en reposo de 12 a 24 horas y hervir después.

Aplicación:

Para pelo seco. Actúa como nutriente y desinfectante.

Autor: Ing. Rolando Galá Rodríguez.
Sandino, Pinar del Río.

TINTE DE BRASILETE.

Ingredientes:

Brasilete.

Preparación:

Hervir el brasilete en trozos durante 30 minutos. Colar cuando refresque.

Aplicación:

Enjuagar abundantemente el cabello. Da un color ámbar sobre bases claras.

Las Tunas.

CREMA SUAVIZADORA DE LIMÓN.

Ingredientes:

Limón	5	
Aceite de belleza	1	cucharadita
Agua	10	onzas

Preparación:

Hervir los limones con cáscaras, cortados en pedazos. Dejar en reposo durante 15 minutos y pasarlos por la batidora. Añadir el aceite y colar por una tela fina.

Aplicación:

Después del lavado del cabello. Suaviza y da brillo.

III Frente, Santiago de Cuba.

ACONDICIONADORA DE HUEVO Y LIMÓN.

Ingredientes:

Yemas de huevo	2	
Claras de huevo	1	
Jugo de limón o vinagre	2	cucharadas
Aceite de coco, de gallina o de cocina	2	cucharadas

Preparación:

Mezclar en la batidora, las yemas y claras de huevo con el jugo de limón o vinagre. Añadir el aceite poco a poco, sin dejar de batir, hasta lograr una emulsión similar a la mayonesa.

Aplicación:

Suaviza y acondiciona el cabello después del lavado. La yema y la clara nutren, mientras que el aceite hidrata el cabello seco. Da para un frasco de 500 g.

Las Tunas.

CREMA SUAVIZADORA DE NARANJA.

Cortar la naranja dulce sin pelar en trozas pequeños. Hervir durante 45 minutos, o sea, hasta que ablande. Pasar por la batidora y colar después utilizando una media elastizada. Añadir un poquito de loción.

Debe conservarse en el refrigerador.

Aplicación:

Se emplea después de lavar el cabello. Frotar el cuero cabelludo y retirar 15 minutos después, sólo con agua.

Calixto García, Holguín.

CREMA ACONDICIONADORA DE NARANJA

Ingredientes:

Naranja griffú	5	
Agua de lluvia	$3^1/_2$	litros
Miel	2	tazas
Sal	2	g

Preparación:

Picar las naranjas en 4 partes. Hervirlas hasta que estén blandas. Después de enfriar, pasarlas por la batidora. Colar y añadir los demás ingredientes. Poner a fuego lento durante 20 minutos.

Aplicación:

Se aplica después del lavado del cabello. Dar masajes desde la raíz hasta la punta del cabello durante 15 minutos. Después se cubre la cabeza con una toalla o nylon durante 30 minutos y se retira con agua sobre lo caliente. Se obtienen 910 ml con estas proporciones.

Cumanayagua, Cienfuegos.

CREMA ACONDICIONADORA VEGETAL.

Ingredientes:

Aguacate

Miel de abeja

Preparación:

Aplastar el aguacate con un tenedor o pasarlo por la b[illegible]dora. Colarlo a través de un paño fino o colador y agregar la miel después.

Banes, Holguín.

MEDICINA VERDE PARA LOS CUIDADOS DEL CABELLO.

ESCOBA AMARGA: Anticaspa. Hervir hojas y tallos de la planta. Colar y aplicar unos minutos antes del lavado del cabello. Además, evita la pediculosis.

CUNDEAMOR: Anticaspa (para los casos de caspa grasa). Hacer un cocimiento con las hojas y aplicarlo en el cabello. No es necesario lavarlo después.

PINO: Champú. Hacer una infusión y añadir una cucharada de champú después que enfríe. Limpia y suavisa los cabellos.

ROMERILLO: Champú. Hacer una infusión y añadir, cuando enfríe, 4 cucharadas de manzanilla por 1 de extracto de jaboncillo. Suaviza y aclara ligeramente los cabellos, además les proporciona tonalidades doradas.

CAÑA BRAVA: Champú. Hervir los retoños de la planta y aplicarlo en el cabello 2 veces, para enjuagar después, con agua clara abundante.

MAJAGUA: Champú. Hervir las flores y aplicar en el cabello 2 veces. Enjuegar después.

VERBENA CIMARRONA: Champú. Hacer un cocimiento y emplearlo para lavar los cabellos. Limpia, suavisa y da brillo al cabello.

VENCEDOR: Champú. Hervir las hojas y añadir 1 cucharada de champú por cada 4 cucharadas de cocimiento.

ARTEMISA: Estimulante. Hervir las flores y hojas. Añadir por cada 4 cucharadas de cocimiento 1 de champú.

COLONIA: Estimulante. Hervir las hojas y lavar los cabellos con este cocimiento. Aplicar y enjuagar. Aplicar de nuevo, frotando ligeramente.

UVA CALETA: Tonifica y evita la caída del cabello. Hervir las hojas y aplicar el cocimiento frotándolo sobre el cuero cabelludo.

VERBENA: Tonifica, suaviza y acentúa el color. Hacer un cocimiento y frotarlo sobre el cuero cabelludo.

GUÁSIMA: Embellece y evita la caída del cabello. Hervir las hojas, frutas y ramas. Aplicar sobre el cuero cabelludo.

ÁLAMO: Suaviza y vigoriza el cabello. Hervir las hojas y aplicar el cocimiento en el cabello. No es necesario retirar después.

LLANTÉN: Tonifica, elimina la caspa y cicatriza las heridas. Hacer una infusión y frotarla sobre el cuero cabelludo. No debe retirarse si se desean los cabellos tersos.

Cienfuegos y Cumanayagua, Cienfuegos.

CREMA NEUTRALIZADORA.

Ingredientes:

Agua de lluvia .	1 litro
Arroz	100 g
Sal	1 cucharada
Peróxido de 20 volúmenes . . .	60 ml

Preparación:

Mezclar todos los ingredientes, excepto el peróxido. Poner a fuego lento hasta obtener una crema. Colar y añadir el peróxido. Se obtienen 520 ml.

Cumanayagua, Cienfuegos.

NEUTRALIZADOR.

Ingredientes:

Jabón rallado .	1 cucharadita
Sal	1 cucha-
Agua de lluvia .	460 g
Peróxido de 100	1 tapa

Preparacion:

Hervir en el agua de lluvia, el jabón con la sal durante 3 minutos. Añadir el peróxido después que refresque.

Aplicación:

Neutralizar la onda fría y el desriz en frío, fija los rizos que se logran por el líquido de la onda fría.

Las Tunas.

TRATAMIENTO DE ACEITE.

Ingredientes:

Escoba amarga .	1/2 libra
Agua de lluvia .	2 1/2 litros
Sal	2 g
Aceite ricino, de coco o mineral	70 ml

Preparación:

Hervir la escoba amarga triturada, durante 30 minutos. Pasarla por la batidora, colar y agregar la sal y el aceite. Se obtienen 1 000 ml.

Cumanayagua, Cienfuegos.

TRATAMIENTO DE ACEITE CON MIEL.

Ingredientes:

Yema de huevo . .	1
Miel de abejas . .	1 cucharada

Preparación:

Mezclar bien ambos ingredientes.

Aplicación:

Se aplica en el cabello durante 15 ó 20 minutos y luego se retira con abundante agua tibia. Resulta ideal para el cabello seco o quemado por el sol.

Las Tunas.

TRATAMIENTO DE ACEITE CON RON.

Ingredientes:

Yema de huevo . .	1
Ron	1 copita

Preparación:

Mezclar bien ambos ingredientes.

Aplicación:

Se aplica en el cabello durante 15 ó 20 minutos y luego se retira con abundante agua tibia. Es propio para pelo graso.

Las Tunas.

DECOLORACIÓN EN ACEITE.

Ingredientes:

Agua de lluvia . .	500 g
Jabón	28 g
Azúcar	50 g
Amoníaco	60 g

Preparación:

Batir el agua con el jabón y el azúcar. Hervir entre 5 y 10 minutos. Añadir el amoníaco después de retirarlo del fuego, cuando haya tomado una coloración amarillo fuerte.

Usar a temperatura ambiente.

Baraguá, Ciego de Ávila.

RIZADOR DE PELO.

Ingredientes:

Sulfito de sodio	58,5 g
Agua destilada	816 ml
Hidróxido de amonio .	64 ml (no menor de 25%)

Preparación:

Disolver el sulfito de sodio en el agua destilada y añadir después el hidróxido de amonio. Se obtiene un litro.

Cienfuegos, Cienfuegos.

TÓNICO ANTICASPA.

Ingredientes:

Agua de lluvia . .	2 litros
Romero	1/2 libra
Sal	2 g
Colonia (flor, hoja o tallo)	40 g
Ron o alcohol de 90°	114 ml

Preparación:

Hervir el romero, bien triturado, con el agua de lluvia y la colonia. Colar y agregar la sal y el ron o alcohol. Se obtienen 500 ml.

Cumanayagua, Cienfuegos.

LOCIÓN ANTICASPA VEGETAL.

Ingredientes:

Alcohol de 90°
Agua de lluvia
Yerba mora o cundiamor
Hiel de vaca

Las proporciones están en dependencia de la cantidad de producto que se quiera elaborar.

Preparación:

Hervir la yerba mora o el cundiamor en agua lluvia. Esperar que refresque y añadir los demás ingredientes.

Banes, Holguín.

LOCIÓN AMOLDADORA.

Ingredientes:

Cáscaras de guásima .. ..115 g
Alcohol o loción refrescante .. .. 2 g
Agua de lluvia .. 500 g

Preparación:

Dejar las cáscaras de guásima en agua y al sereno toda la noche. Colar y añadir la loción refrescante o el alcohol.

Aplicación:

Se emplea después del lavado del cabello. Suaviza, amolda y fortalece el cuero cabelludo. Da para un frasco de 500 g.

Las Tunas.

LOCIÓN PARA EL CRECIMIENTO DEL CABELLO.

Ingredientes:

Ácido bórico.
Ácido láctico.
Agua destilada.
Alcohol de 90°.

Preparación:

Unir bien todos los ingredientes.

Aplicación:

Dar masajes en el cuero cabelludo.

Las Tunas.

LOCIÓN REFRESCANTE.

Ingredientes:

Pétalos de rosas . 15 g
Alcohol de 90° . . . 144 g
Agua de lluvia . . . ½ litro

Preparación:

Unir el agua y el alcohol. Dejar en reposo los pétalos de rosas en esa solución durante 24 horas.

Aplicación:

Después de la limpieza de cutis o afeitado.

Las Tunas.

COLONIA DE LIMÓN Y MANDARINA PARA DESPUÉS DE AFEITARSE.

Ingredientes:

Alcohol absoluto. 1 litro
Corteza de limón (seca) .. .. 250 g
Corteza de mandarina (seca) .. 100 g

Preparación:

Depositar todos los ingredientes en un frasco de color ámbar, de boca ancha; taparlo y dejar en reposo durante 15 días, agitándolo cada 3 ó 4 días. Colarlo por un algodón y añadir igual proporción de agua destilada.

Una variante de esta colonia consiste en utilizar pétalos de mariposa, jazmín, gardenia o rosas en cantidad de 150 g, en lugar de las cortezas de limón y mandarina.

Autor: Ing. Rolando Galá Rodríguez. Sandino, Pinar del Río.

CREMA DE AFEITAR "ÉXITOS".

Ingredientes: (para 5 pomos)

Jabón 1
Agua de lluvia .. 1 taza
Champú o pasta dental . . . . 120 g
Loción (de afeitar u otro tipo) . . . . 120 g
Cremas suavizadoras . . . . 20 g.

Preparación:

Rallar el jabón, añadir el agua y el champú o la pasta dental. Pasarlo por la batidora o mezclar a mano. Agregar la loción para obtener un olor agradable y un tono refrescante. Refrescar y envasar.

Urbano Noris, Holguín.

TALCO DE CÁSCARAS DE HUEVOS.

Ingredientes:

Cáscaras de huevos.
Perfume o aromatizante.

Preparación:

Tostar las cáscaras de huevo a fuego lento. Triturar o moler hasta obtener el talco. Aromatizar con gotas de perfume.

Las Tunas.

QUITAESMALTE.

Ingredientes:

Alcohol de 90°.
Brillo.

Preparación:

Unir ambos ingredientes.

Aplicación:

Se recomienda no aplicarlo inmediato, sino, esperar 10 ó 15 minutos después de preparado. Quita el esmalte sin dañar las uñas. El alcohol las fortalece.

Las Tunas.

DESODORANTE "DRAGÓN A".

Ingredientes:

Sulfato de zinc monohidratado . . . 15 g en 500 cc de agua destilada.

Bicarbonato de sodio . . . 30 gramos en 500 cc de agua destilada (de no existir puede ser sustituido por carbonato de sodio (20 g).

Glicerina . . . 100 cc/litro (de no existir puede ser sustituida por extracto concentrado de sábila).

Extracto de lavanda . . . 20 gotas/litro.

Colorante verde claro . . . La cantidad suficiente para teñir el producto.

Preparación:

Preparar por separado las soluciones de sulfato de zinc y bicarbonato de sodio. Mezclar en un recipiente adecuado y dejarlas reaccionar 24 horas. Colar y añadir la glicerina y el extracto de lavanda.

Después de las 24 horas de preparación aparece un precipitado, debido a las impurezas de las sales, lo cual se elimina por decantación.

Aplicación:

Para piel suave.

Sandino, Pinar del Río.

DESODORANTE LÍQUIDO "DRAGÓN B"

Ingredientes:

Sulfato de cobre neutro o pentahidratado puro . . . 10 g en 500 cc de agua destilada.

Bicarbonato de sodio . . . 30 gramos en 500 cc de agua destilada (puede sustituirse por 20 g de carbonato de sodio).

Glicerina . . . 100 cc/litro (puede ser sustituida por extracto de sábila).

Extractos o lociones olorosas . . . 20 gotas/litro.

Preparación:

Preparar las soluciones por separado y mezclar en un recipiente adecuado, dejándolas reaccionar 24 horas. Colar y añadir la glicerina y el extracto de lavanda. Toma un color azul claro.

Después del proceso de preparación aparece un precipitado debido a las impurezas de las sales, lo cual se elimina por decantación.

Aplicación:

Para piel suave.

Sandino, Pinar del Río.

DESODORANTE LÍQUIDO "DRAGÓN C"

Ingredientes:

Sulfato de cobre pentahidratado . . . 10 g en 500 cc de agua destilada.

Sulfato de zinc monohidratado . . . 15 g en 500 cc de agua destilada.

Glicerina . . . 100 cc/litro (puede sustituirse por sábila).

Extracto de rosas . . . 20 gotas/litro.

Preparación:

Preparar las soluciones por separado. Mezclar en un recipiente adecuado, dejándolas reaccionar 24 horas. Colar y añadir la glicerina y el extracto de rosas. Toma un color azul claro.

Aplicación:

Para piel menos suave.

Sandino, Pinar del Río.

DESODORANTE LÍQUIDO "DRAGÓN D"

Ingredientes:

Cloruro de aluminio . . . 50 gramos en 500 cc de agua destilada.

Bicarbonato de sodio . . . 30 gramos en 500 cc de agua destilada.

Glicerina . . . 100 cc/litro.

Extracto de rosas . . . 20 gotas/litro.

Preparación:

Preparar las soluciones por separado. Mezclar en un recipiente adecuado, dejándolas reaccionar 24 horas. Colar y añadir la glicerina y el extracto de rosas. Toma un color verde claro.

Aplicación:

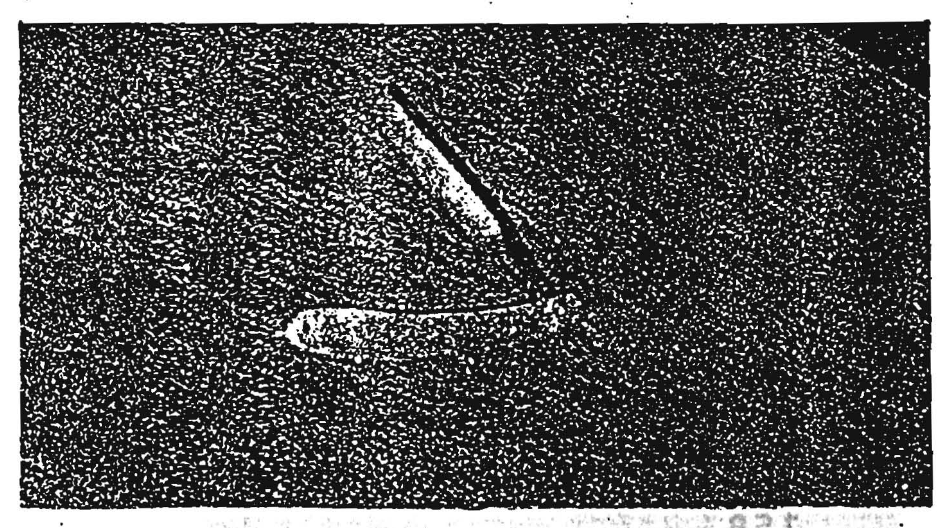
Para cualquier tipo de piel.

Sandino, Pinar del Río.

ARTICULOS Y PRODUCTOS DE USO DOMESTICO

NAVAJA DE AFEITAR.

Se construye a partir de una lima de acero desechada. Para darle la forma se utiliza una piedra de esmeril y para el afilado una máquina de pedal, creada para este fin, que no consume energía eléctrica. Luego se asienta con una piedra especial (muy utilizada por los barberos) y una correa de cuero pulido.



La barra protectora, que cumple también la función de cabo, se construye de aluminio, ma-

terial sintético u otros de desecho.

Urbano Noris, Holguín.

MACHETE Y CUCHILLO DE FLEJES.

El primer caso consiste en recuperar los flejes de los tanques de sebo. Después se procede a enderezarlos con un yunque y un martillo, picarlos con un cincel, ponerles cabo (de madera o plástico) y darles filo.

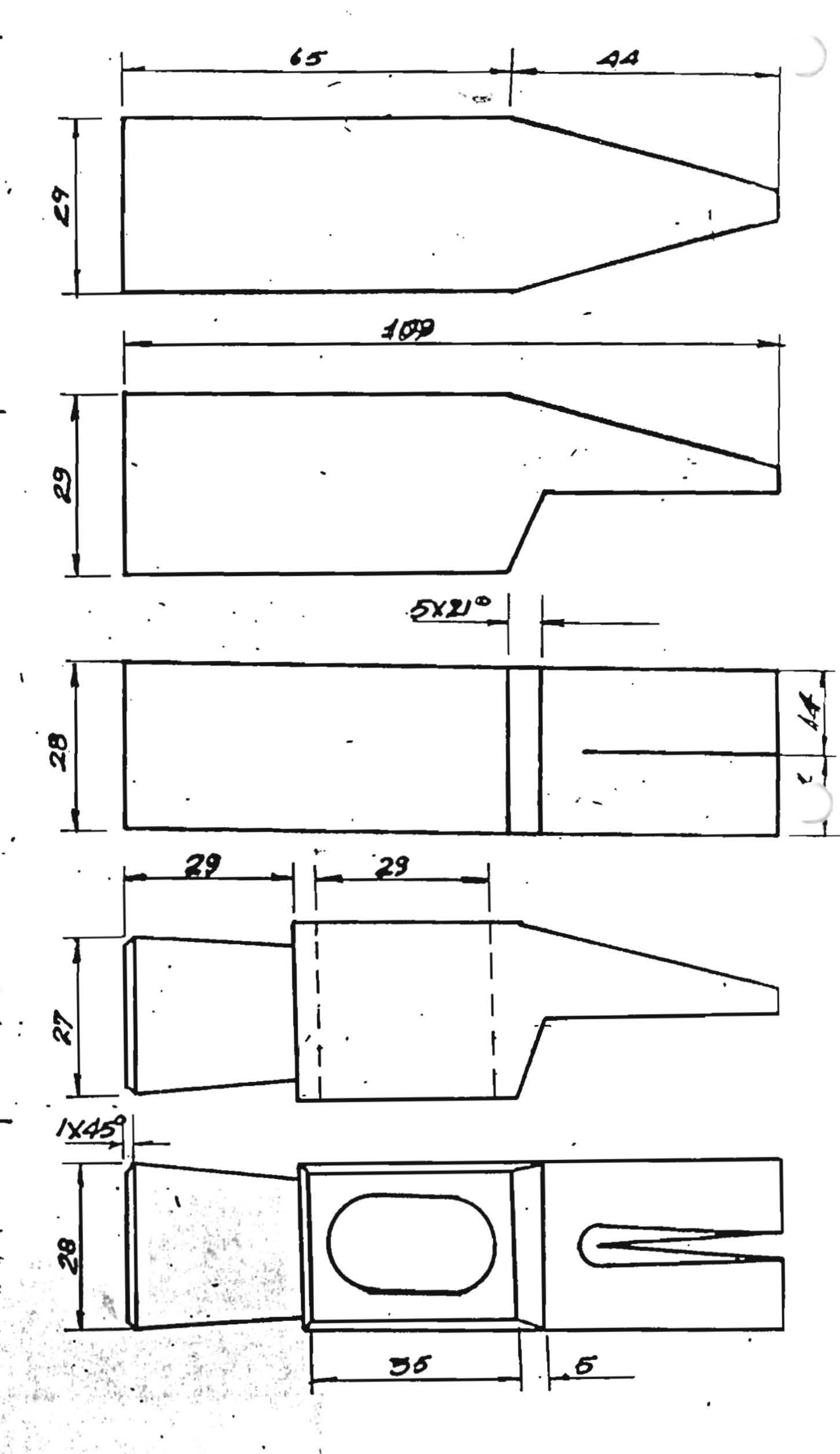
Songo La Maya, Santiago de Cuba.

MARTILLO.

Comenzó a fabricarse a partir de un semiproducto (martillo de peña recta) sin elaborar, aunque puede utilizarse cualquier semiproducto que tenga 30 milímetros de diámetro y un largo de 90 milímetros. También sirve una barra de acero que pueda cortarse y recibir tratamiento térmico.

El proceso de elaboración empieza en el torno, maquinándose la parte delantera del martillo, luego las orejas, en su dimensión horizontal, se rebajan con el cepillo y finalmente es hecha la ranura de la pieza. Después de terminado este proceso pasa a la fragua donde le dan el doblez y el tratamiento térmico requerido.

Abreus, Cienfuegos.



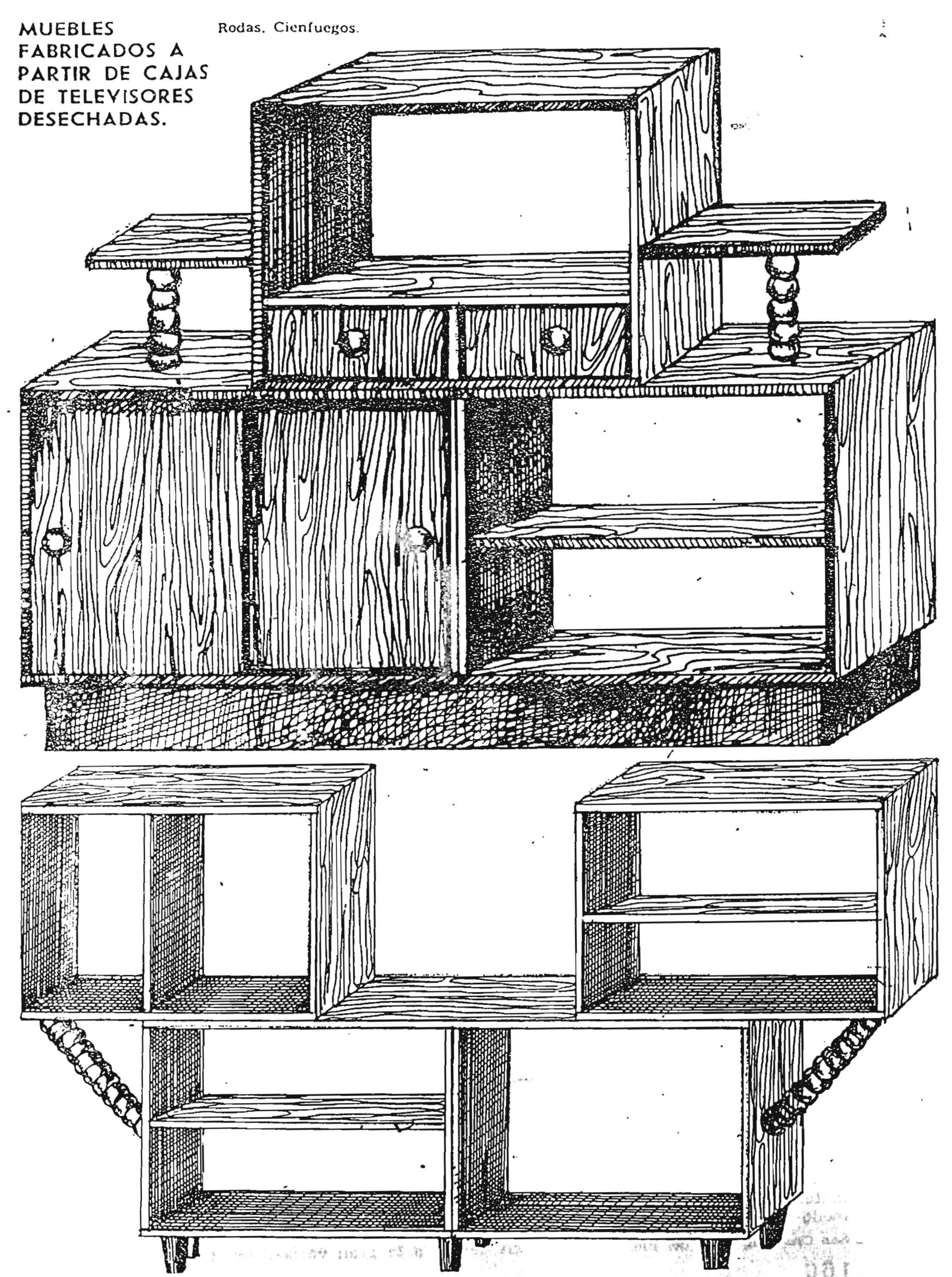
PERCHEROS DE ALAMBRE.

Se hacen a partir de un molde, conformado por clavos sobre un pedazo de madera.

Sagua de Tánamo, Holguín.

MUEBLES FABRICADOS A PARTIR DE CAJAS DE TELEVISORES DESECHADAS.

Rodas. Cienfuegos.



TIJERA CRIOLLA.

Se construye con alambrón.

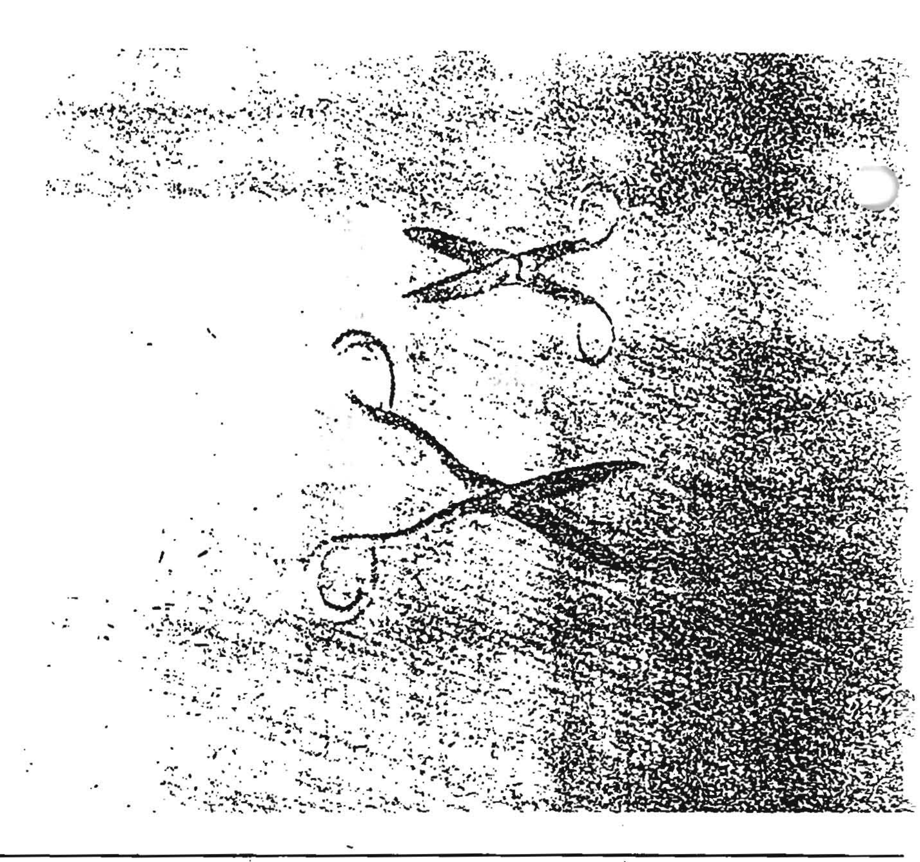
Dar golpes consecutivos al material hasta obtener una lámina metálica con el grosor requerido; pasarla por una piedra esmeril hasta lograr que la superficie sea plana, por ambos lados.

Marcar el tamaño de la tijera en la lámina metálica, rebajándola en la piedra esmeril, hasta obtener el tamaño y la forma deseada.

Hacer el orificio de unión de los componentes con una broca o barrena, poner un remache y dar filo.

Los ojales para introducir los dedos para manipular la tijera, se rebajan y doblan de forma tal que queden ovalados. Después se da el acabado final.

Urbano Noris, Holguín.



PALO DE TRAPEAR.

Puede utilizarse en su construcción un trozo de madera de 14 X 2,2 pulgadas. Barrenar en el centro un agujero de una pulgada que permita la entrada del palo manual (60 X 1 X 1 pulgadas) redondeado con el empleo de un cepillo de mano o lija de tambora para darle el terminado. La madera empleada puede ser pino criollo y madera rolliza.

San Cristóbal, Pinar del Río.

"HARAGÁN".

Disponer de un trozo de madera de 16 pulgadas de largo por 4 de ancho y una de alto. Hacerle una ranura en el centro que permita introducirle una goma de 5 por 2 milímetros. Este mismo segmento lleva una perforación en el centro para permitir la entrada del palo manual, cuyas medidas deben ser 1 X 1 X 60 pulgadas. De esta forma queda hecho, con materiales de cortería, un cómodo implemento de limpieza.

San Cristóbal, Pinar del Río.

ADAPTACIÓN DE UNA MÁQUINA PARA FABRICAR ESCOBAS PLÁSTICAS.

Con el objetivo de reparar y adaptar la obsoleta máquina de confeccionar cepillos de lavar, en una funcional máquina para hacer escobas plásticas, de mangos y cerdas de 110 mm de longitud, se procedió de la siguiente manera:

—Máquinar alrededor de 354 piezas, teniendo en cuenta su calidad y precisión.

—Desarmar, limpiar y pintar cada una de las partes de la máquina que pudiera utilizarse.

—Proceder a la reparación general del bastidor, reconstruyéndolo y adaptándolo para el sistema de escobas.

—Confeccionar dos sistemas de plantillas guías trazadas simétricamente, para perforar y para insertar, lo cual permite confeccionar la plantilla curva metálica, que es la guía del "Pimole" o compás de guía, y cuya construcción no resulta fácil debido a la gran variación de los ángulos en 115 perforaciones.

—Confeccionar un juego moldes para el curv... las plantillas de acer... gita de 11 mm.

—Construir un sistema co... pleto de extracción de cerda para 165 mm de lo... gitud.

—Adaptar un sistema de te... sor para el muelle princip... del amortiguador del ba... tidor.

Venezuela, Ciego de Ávila.

ESCOBA.

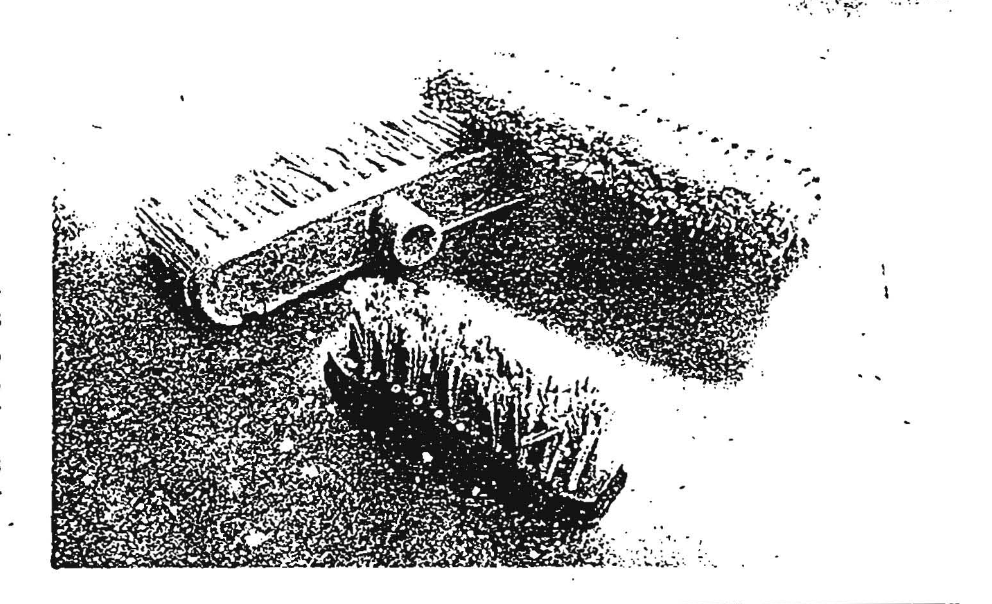
Desmenuzar la fibra de palma cana y peinarla en peine hecho con puntillas de pulgadas o más, sujeto a banco. Luego, cortar la fibra un largo de 50 centímet... aproximadamente. Disponer un madero, alambres y puntil... de 1½ pulgadas para termin... de construir la escoba.

Aguada de Pasajeros, Cien... También la hacen de manera en Fomento, Sancti Spíritus; Palma, Pinar del Río; Mantua, Pi... del Río.

RECUPERACIÓN DE ESCOBAS Y CEPILLOS DE LAVAR.

Partiendo de la parte plástica de las escobas y cepillos viejos, se hacen otros nuevos, después de cortarles las cerdas, perforando el plástico y cosiéndole con alambre nuevas cerdas, preparadas con las precintas plásticas de las cajas de pescado y otros productos.

La Palma, Pinar del Río.



CEPILLO DE LAVAR.

Disponer de un pedazo de madera que puede ser cedro, pino u otra cualquiera y cortarla en segmentos de 12 centímetros de largo por 5 de ancho y 2 de alto, para hacerle 8 perforaciones con una barrena de 3/4. Disponer de grampas destinadas a confeccionar los 8 macitos de fibra de yuraguana, que van a introducirse en las ranuras, con la ayuda de un clavo de 5 pulgadas. Presionar bien hasta quedar fuertemente comprimidos.

Segundo Frente, Santiago de Cuba. De manera similar lo hacen en Las Tunas, y Calixto García, Holguín.

ESTROPAJO DE MAGUEY.

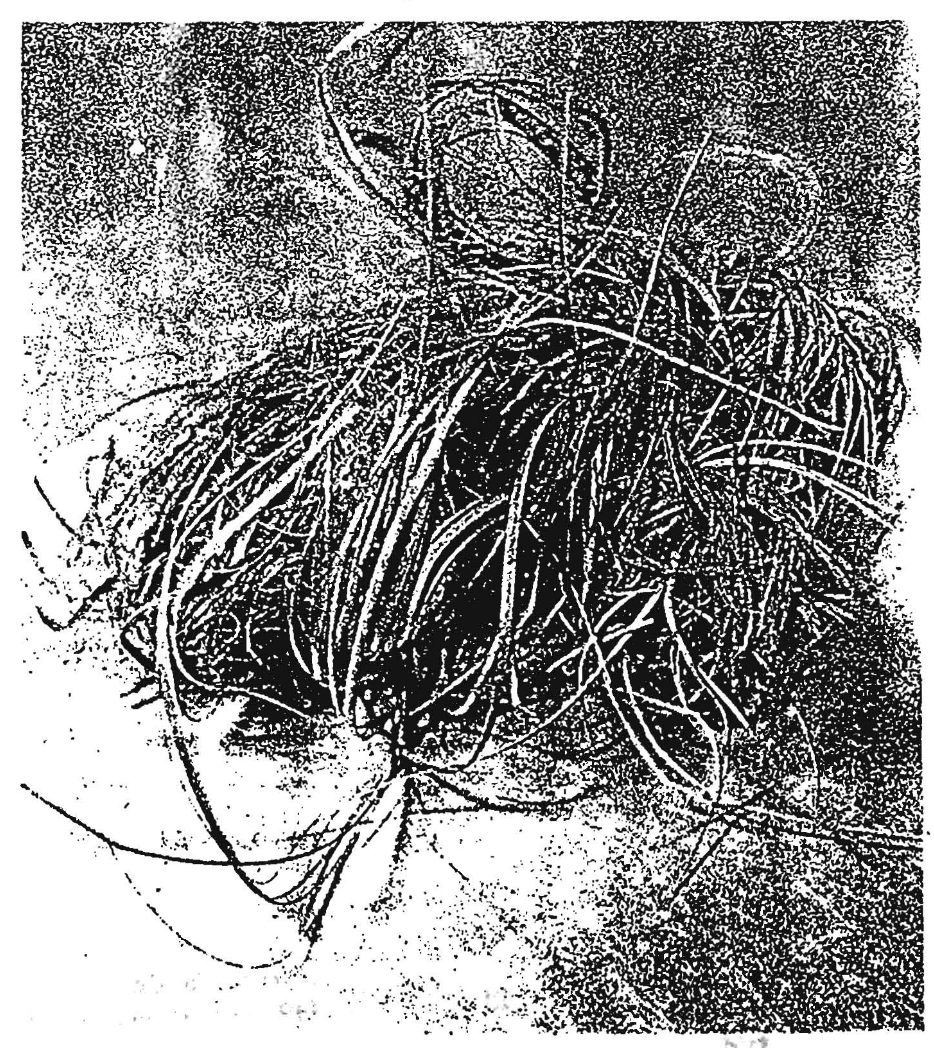
Tomar una penca de maguey y pasarla por la máquina para extraerle el jugo. Una vez hecho esto, ponerla a secar y luego desmenuzarla para confeccionar el estropajo

Songo-La Maya, Santiago de Cuba.

ESTROPAJO DE YAGUA.

Enterrar o dejar en agua la yagua durante 7 u 8 días. Cuando esté jugosa (babosa) se lava y defleca. Después se hace el estropajo, que debe emplearse con jabón para limpiar las cazuelas.

La Palma, Pinar del Río.



PULIMENTO PARA MUEBLES.

Ingredientes:

Cera .. .. 150 g
Aguarrás ..... 1 litro

Preparación:

Disolver la cera en el aguarrás, en baño de María y aumentar el volumen a 1 litro.

Cienfuegos, Cienfuegos.

BARNIZ.

Ingredientes:

Pez rubia 1/3
Gasolina regular. 2/3

Preparación:

Mezclar ambos ingredientes, batirlos bien y dejar en reposo durante 2 días. Colar y envasar.

Rodas, Cienfuegos.

PRODUCCIÓN DE PINTURA A PARTIR DE CIENO.

Ingredientes para 400 litros de pintura:

Cieno ...... 400 kg
Agua ...... 130 litros
Sal .... 3,5 %
Pigmentos de colores .. .. 2 kg

El cieno constituye la materia fundamental, se utiliza el residuo de la producción de acetileno.

Preparación:

Verter el cieno en un recipiente (agitador) y disolverlo lentamente con agua. Añadir la sal y el pigmento hasta obtener la pintura con el color deseado.

Palmira, Cienfuegos.

TINTA RÁPIDA PARA CALZADO.

Ingredientes:

Alcohol .. .. .. 1 litro
Cáscara de mangle rojo .. .. .. Según el tono que se desee
Ácido acético .. 1 g

Preparación:

Mezclar el mangle rojo y el alcohol. Remover y dejar en reposo durante 3 días. Añadir el ácido acético, remover y envasar.

Río Cauto, Granma.

BETÚN.

Ingredientes:

Cera de abeja o caña .. .. 1 libra
Parafina .. ... 2 libras
Aguarrás o aguarracina ... 1 350 ml
Negro de humo . 106 g

Preparación:

Calentar la cera y la parafina hasta fundirlas. Añadir el aguarrás o aguarracina y el negro de humo, sin dejar de agitar. Envasar después.

Da 30 cajas de betún, aproximadamente.

Cienfuegos, Cienfuegos.

Ingredientes:

Aguarracina
Cera montuna
Grafito en polvo
Sosa cáustica

Preparación

Se derrite la cera y estando caliente, se le adiciona el grafito y la sosa cáustica, hasta la ebullición de la mezcla, luego se le añade el aguarracina. Se deja enfriar y se envasa.

San Luis, Pinar del Río.

JABÓN DE LAVAR

Ingredientes:

Sebo .. .. 170 kg
Carbonato de sodio .. .. 5 kg
Sosa cáustica .. 50 kg
Agua de pozo .. 60 litros

Preparación:

Derretir el sebo al fuego, añadir la sosa cáustica, después el agua y por último, el carbonato de sodio.

Disolver en un tanque de hierro a fuego lento, agitándolo constantemente.

Dejarlo enfriar aproximadamente 20 horas y luego cortarlo en pastillas, las cuales se secan al aire para que endurezcan.

San Cristóbal, Pinar del Río.



JABÓN DE COCO.

Ingredientes:

Coco seco 10
Potasa licuada .. 3 onzas
Bicarbonato .... 2 cucharadas

Preparación:

Rallar los cocos y extraer la leche de los mismos, exprimiéndolos en un paño. Añadir la potasa y el bicarbonato. Revolver hasta que espese un poco.

Depositar la mezcla en un molde. Sacarla de éste después que endurezca.

Aplicación:

Este jabón puede emplearse para lavar o bañarse. Tiene propiedades medicinales y produce abundante espuma.

Báguano, Holguín.

JUGO DE MAGUEY PARA LAVAR.

Después de cortar las hojas de la planta y eliminar las espinas, se pasan por la máquina de moler para extraerle el jugo. De lo contrario, se machacan y exprimen a mano o en una bolsa de tela.

El jugo que se obtiene hace una espumma blanca y tiene propiedades limpiadores, por el contenido de ácido que posee.

Se emplea 1 litro de jugo X 30 litros de agua, aproximadamente.

Debe manipularse con cuidado para que no caiga en los ojos. Se recomienda usar guantes y mangas largas, pues el fuerte contenido de ácido que posee irrita la piel.

Gibara, Holguín.

JABÓN LÍQUIDO DE JUGO DE MAGUEY Y CENIZA DE CIENO.

Moler y exprimir las pencas de maguey para extraer el jugo, el cual debe mantenerse en reposo durante 10 días, en un lugar seco y fresco. Añadir ceniza de cieno en dependencia de la cantidad de jugo obtenido:

Cantidad de jugo galón		Ceniza de cieno kg
55	(1 tanque)	2,51
27,5	(1/2 tanque)	1,25
5	(1 lata de aceite)	0,225
1	(1 lata de sorbeto)	0,045

Dejar en reposo 10 días más y embotellar después.

Mella, Santiago de Cuba.

JUGO DE BAYONETA PARA LAVAR, FREGAR Y BAÑARSE.

La bayoneta es un arbusto de tronco fibroso y blando, cuya parte más tierna es la que se corta y machaca para extraer el jugo. También puede hacerse con una máquina de moler o a mano.

Para lavar en la lavadora puede echarse en ella una bolsita de tela con un pedazo de tallo machacado. Limpia mejor que el maguey y no irrita las manos. Puede utilizarse para fregar y bañarse.

Gibara, Holguín.

DETERGENTE DE MAGUEY.

Cada 10 litros de jugo de maguey, agregar 400 g de hidrato de cal. Dejar en reposo durante 18 horas.

Fomento, Sancti Spiritus.

POLVO LIMPIADOR "ZORRO".

Se obtiene a partir de la zeolita en polvo, la cual se nutrifica 5% y 10%, para aumentar su poder desgrasante. Es muy similar al polvo conocido como **CAMPEON**, elimina el tizne, la grasa, y al mismo tiempo, pule la superficie de los metales.

Cienfuegos, Cienfuegos.

LÍQUIDO LIMPIADOR.

Extraer el jugo a la toronja y depositarla en un recipiente, el cual se sitúa bajo la acción del sol hasta que fermente o corrompa. Produce un ácido que sirve para limpiar los baños con gran efectividad.

Bejucal, provincia La Habana.

TINTA ANARANJADA PARA TEÑIR.

Ingredientes:

2 kg de cáscaras de naranja o toronja.

3 litros de agua.

3 cucharadas de bicarbonato.

Poner a hervir las cáscaras en el agua, cuando comienza la ebullición se le adiciona el bicarbonato, el agua toma un amarillo naranja. Esperar dos minutos, retirar el recipiente del fuego y separar la tinta de las cáscaras. Envasar en recipientes de cristal y está listo para su empleo.

Además, las cáscaras se muelen y se prepara un dulce exquisito agregándole almibar, condimentada con especias para dulces, ponerlo al fuego hasta que quede como una cocada.

Songo-La Maya, Santiago de Cuba.

FOGÓN DE CARBÓN.

Los materiales utilizados fueron el zinc galvanizado y alambrón de 2 milímetros. Para hacer las hornillas se preparan las plantillas en cartón de acuerdo a las medidas escogidas. Realizar primero las de apoyo superior y los laterales, después es cortado el mineral con el propósito de soldar estas partes según la estructura, luego medir el ancho del fondo de la hornilla y cortar los alambrones que serán fijados por medio de soldadura, formando una rejilla para colocar el carbón.

Una vez hecho ésto, cortar las tapas frontales, laterales y el fondo del cuerpo del fogón. Antes de ser soldadas se les abren orificios con un taladro para permitir la circulación de aire en los alrededores de la hornilla, ésto mantiene encendido el carbón.

Al cuerpo del fogón pueden incluírseles las cuatro patas de apoyo. También por uno de los laterales puede introducirse una bandeja que recoja las cenizas desprendidas de la hornilla en el proceso de combustión.

La última pieza a realizarse es la tapa del fogón que sirve de apoyo a las hornillas, ésta será del ancho y largo del fogón con dos grandes orificios cuadrados, necesarios para colocar las hornillas y que permanezcan apoyadas.

San Cristóbal, Pinar del Río. También lo hacen de manera similar en Sagua de Tánamo, Holguín.

FOGÓN ECONOMIZADOR DE CARBÓN.

Materiales:

Un pedazo de tubo de 8 pulgadas de diámetro × 50 cm de largo. (Puede ser de diferente diámetro).

Una boquilla de tubo de aluminio de 8 pulgadas.

Una reja con malla de 3/8 a 1/2 pulgada.

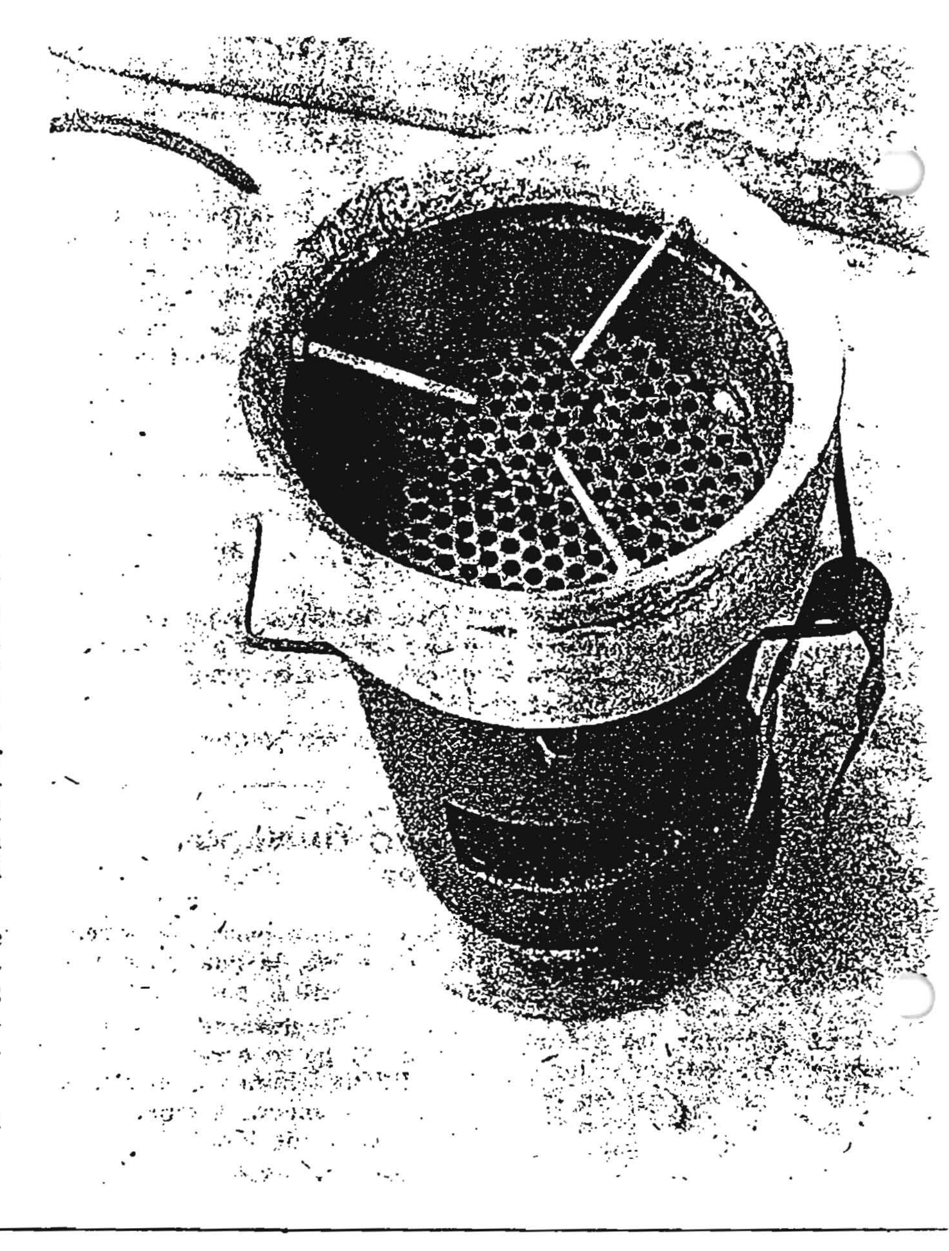
3 tornillos de 1/4 × 3 pulgadas.

Colocar el tubo de 8 pulgadas, de forma vertical. Situar la reja a 3 pulgadas del borde superior. Hacer una ventanilla de 3 × 4 pulgadas en la parte inferior, para la alimentación de aire y extracción de la ceniza. Esta ventanilla debe ser regulable, para un mayor aprovechamiento del carbón, el cual no se gasta si cerramos la ventanilla, cuando no se está usando.

La boquilla de aluminio, que va insertada en la parte superior del tubo, se fija con los 3 tornillos, situados a iguales distancia. Estos sirven para apoyar la cazuela pequeña.

Este fogón fue fabricado con material recuperado.

Guane, Pinar del Río.



FOGÓN DE COMBUSTIBLES DE DESECHOS.

Materiales:

1 sección de 50 cm de 1 tanque de 55 galones.

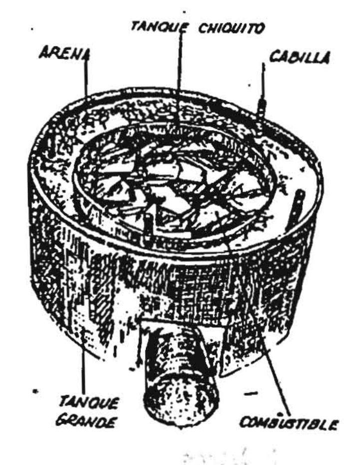
1 sección de 50 cm de 1 tanque de 30 galones.

1 tubo de 30 cm de largo y 15 cm de diámetro.

8 cubos No. 10 de arena.

Construcción

Introducir el tanque de 30 galones dentro de otro de 55 galones. Abrir un orificio en la parte inferior de ambos, para colocar el tubo de 30 cm. El espacio entre ambos tanques se



llena de arena, la cual impide que el calor se disipe.

Este fogón nos permite utilizar la basura, hojas de árboles, residuos de madera, aserrín, paja de arroz, y otros desechos. La duración y cantidad de calor depende del combustible utilizado.

Puede colocarse encima un fondo de tanque, que al calentarse permite cocinar sin tiznar las cazuelas.

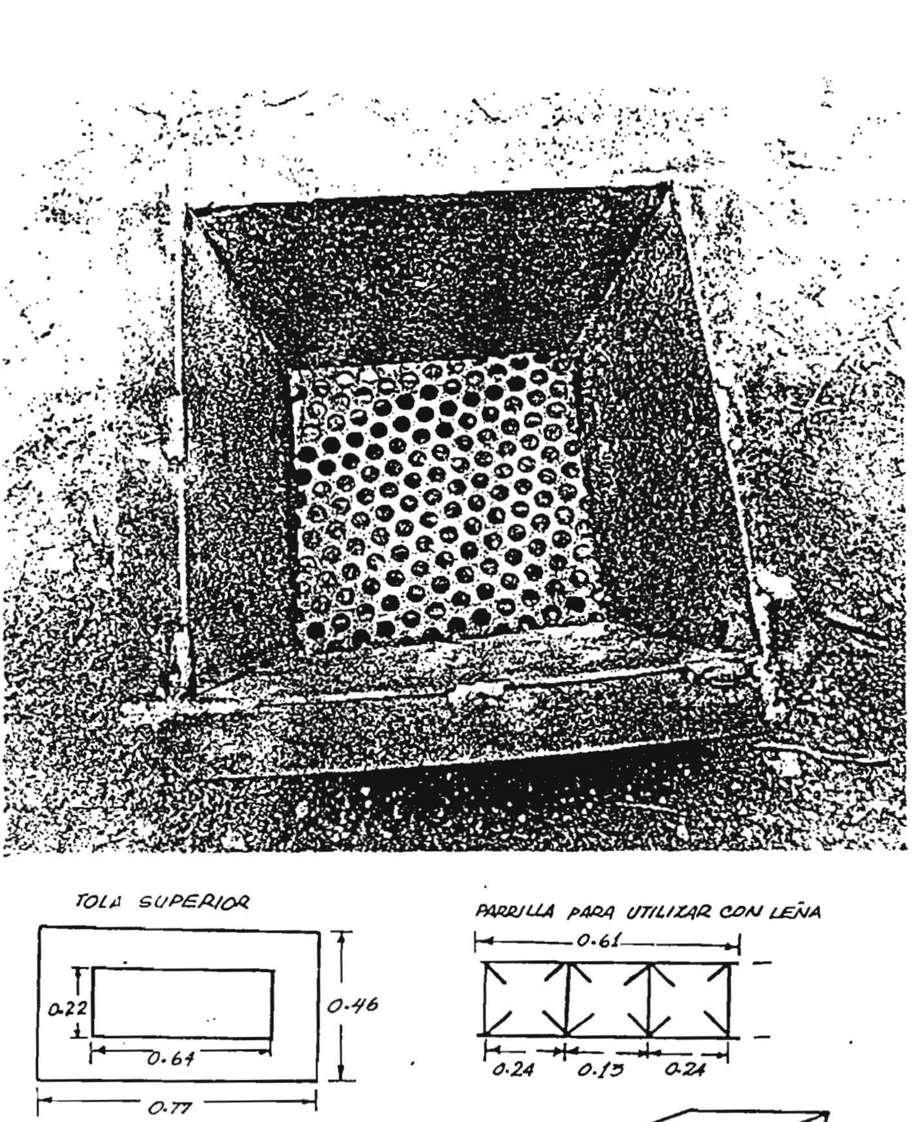
Los Palacios, Pinar del Río.

HORNILLA DE CARBÓN.

Disponer del fondo de un tanque de 55 galones o una

plancha de zinc de un milímetro. Hacer entonces una plantilla de cartón para cortar el mineral, luego se dobla hasta darle la forma de hornilla. No necesita tornillos ni remaches y toda la operación es manual.

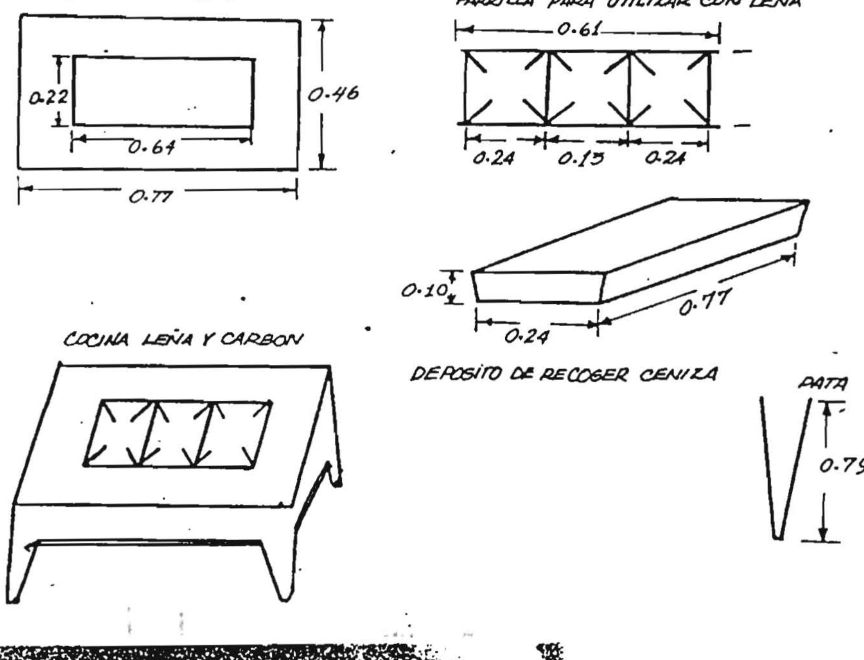
Los Palacios, Pinar del Río. De manera similar lo hacen también en La Lisa, Ciudad Habana.



HORNILLA DE RECORTERÍA DE METALES.

Se fabrica a partir de desechos de hojalata, los cuales deben cortarse con una dimensión de $5^1/_2$ cm. Después se procede a doblar y remachar con material de cobre, dándole la forma original de la hornilla (cuadrada) con 25 cm de longitud y 12 cm de altura.

La Palma, Pinar del Río.



COCINA DE LEÑA Y CARBÓN.

Se fabrica a partir de una plancha de metal y alambrón. Tiene una parrilla con 3 divisiones, que constituye 3 hornillas para cocinar con leña.

Cuando se desea cocinar con carbón se procede a desmontar la parrilla y ubicar 2 ó 3 hornillas tradicionales de carbón.

Cuenta además, con un canal "depósito" donde recoge la ceniza de la leña o el carbón, para que no se derrame en el piso.

Baracoa, Guantánamo.



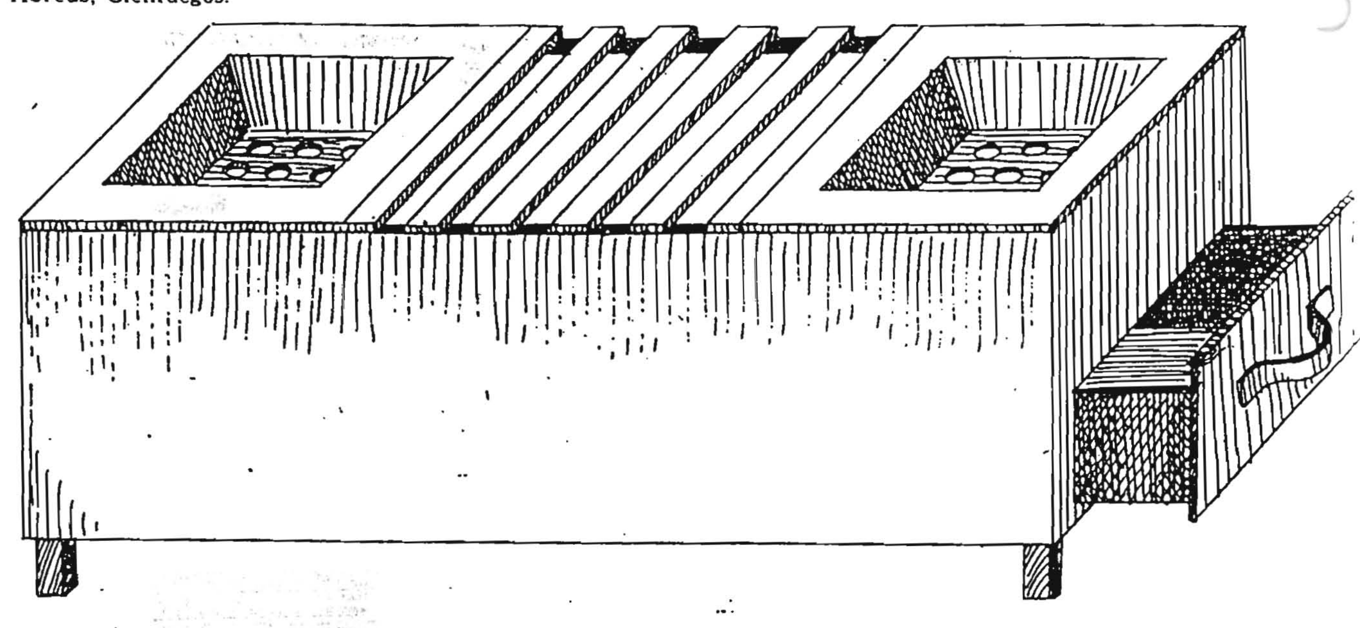
FOGÓN DE LEÑA.

Se construye con ladrillos refractarios, tola (plancha metálica) y un tubo para botar el humo. Se mantiene con buen calor todo el tiempo y no espande humo hacia los lados. Es muy económico ya que usa sólo la cuarta parte de la leña utilizada por otro tipo de fogón. Puede utilizarse dentro y fuera de locales.

Báguano, Holguín.

FOGÓN DE CARBÓN CON DOS HORNILLAS.

Abreus, Cienfuegos.



FÓGÓN CON CALENTADOR DE AGUA.

Consiste en hacer pasar agua por gravedad o directamente de la red, a través de un serpentín de tubo de 45 mm de diámetro, que atraviesa el fogón, lo que posibilita que siempre haya agua caliente para cocinar o fregar, ahorrando de este modo, combustible y tiempo.

Cueto, Holguín.

JUNTA PARA OLLA DE PRESIÓN.

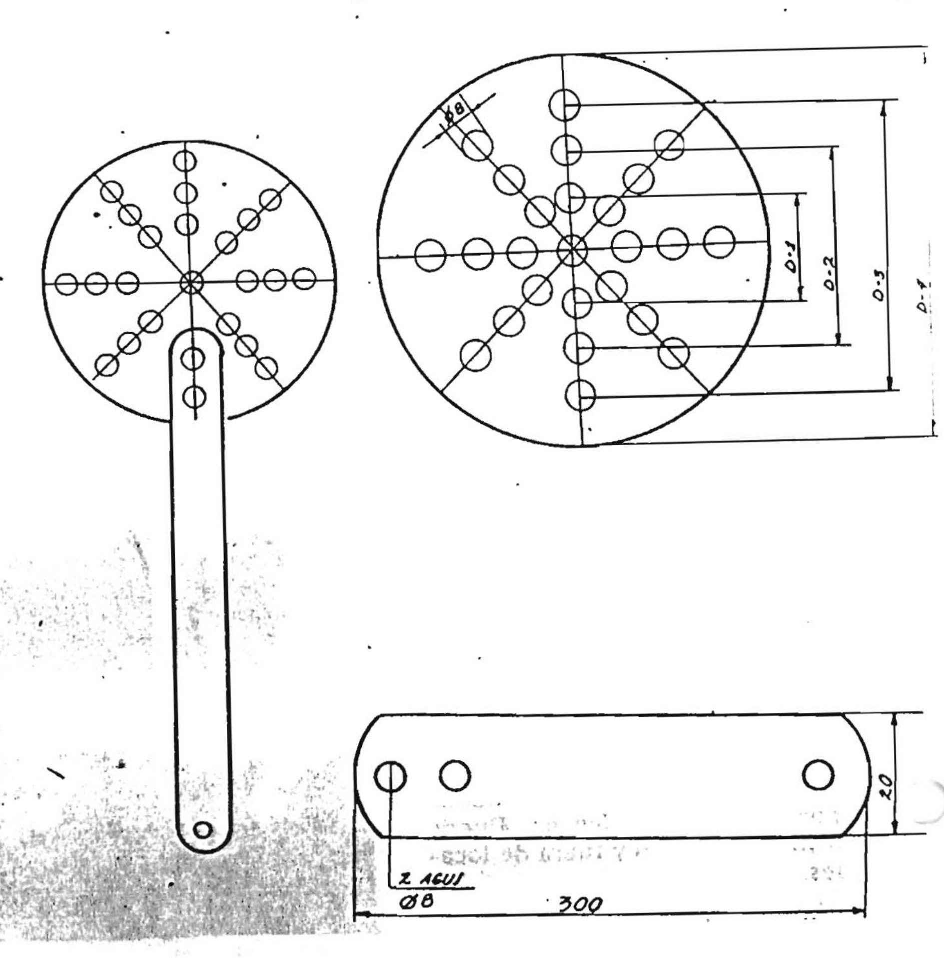
Tomar el látigo plástico de la suiza (cuerda de saltar) y medir el perímetro interior de la tapa, colocándolo en su ranura para luego empatarlo con un cautín por los extremos. El mismo calor del fogón lo moldea totalmente impidiendo la salida del vapor.

Guamá, Santiago de Cuba.

ESPUMADERA.

Confeccionar una plantilla con las medidas propuestas en el esquema y los materiales a utilizarse son: zinc galvanizado, aluminio, remache (de aluminio o bronce), acero níquel o alambrón.

Bolivia, Ciego de Ávila. De manera similar la hacen en San Cristó Pinar del Río.



CHICHARREROS.

Utilizar una tabla de $^3/_4$ de grueso X 4 de ancho y 8 pulgadas de largo. Hacerle un "mango" para asirlo mejor. Hacerle una ranura al centro de 45 grados para introducirle una cuchilla de 1 X 3 milímetros con filo en uno de sus lados. Fijarla al madero con dos tirafondos y un tornillo pasante y giratorio para regular la cuchilla.

San Cristóbal, Pinar del Río.

MORTEROS.

Utilizar un trozo de madera de 4 pulgadas de ancho, 4 de alto y 8 de largo. En el torno se le da forma cilíndrica y la parte interior es rebajada para semejarlo a un pilón, así podrán triturarse las especias.

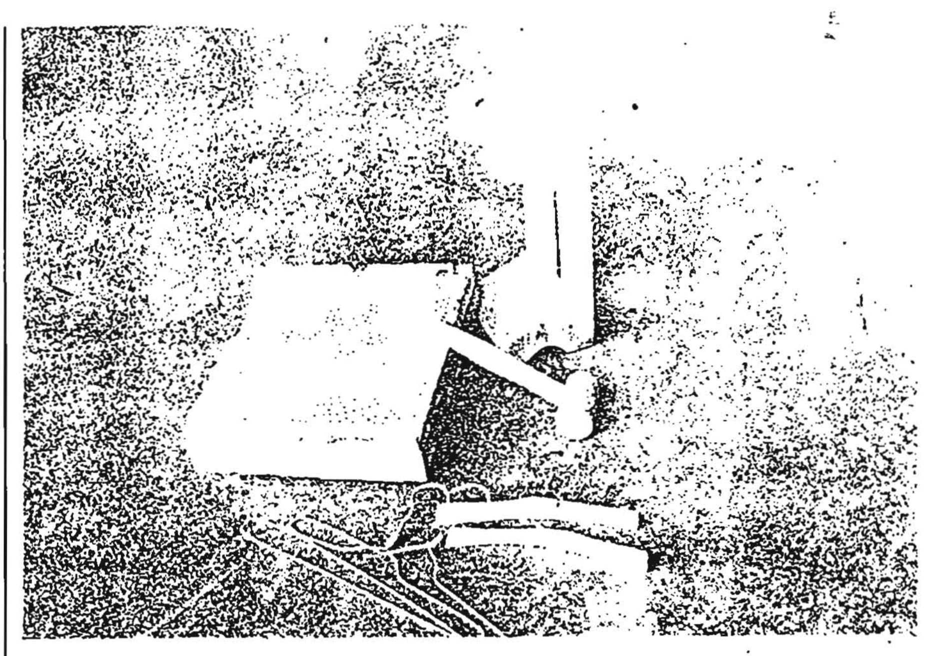
La maceta puede hacerse con un pedazo de madera de 1.5 X 1.5 pulgadas, dándole también, en el torno, una apariencia cilíndrica.

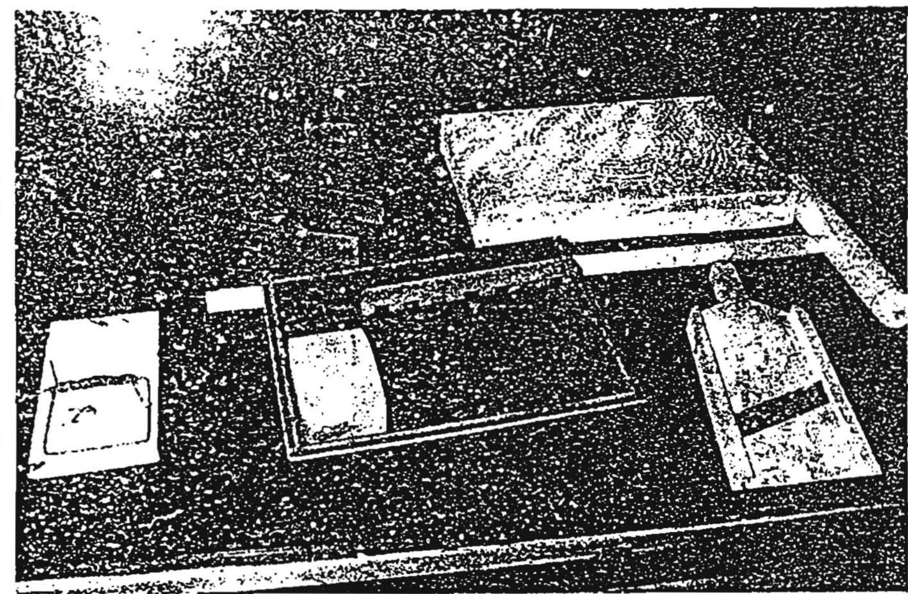
San Cristóbal, Pinar del Río.

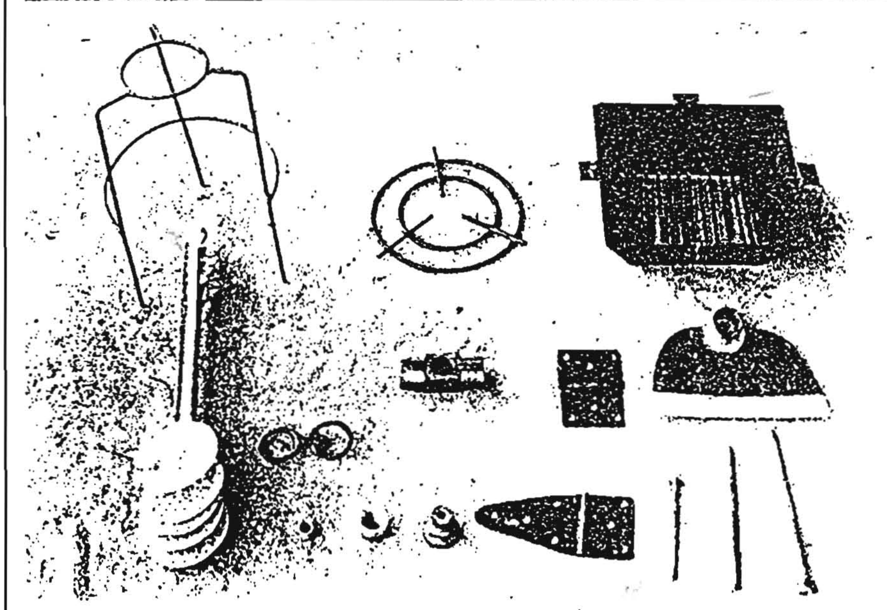
APARATO DE HACER "TOSTONES" O "CHATINOS".

Emplear un pedazo de madera de 1.5 pulgadas de grueso por 4 de ancho, redondeándola en el torno y haciéndole una penetración en su parte interior, de forma tal, que permita la entrada de una tajada de plátano. Las dos tapas de madera se hacen exactamente iguales y después se unen por medio de una bisagra.

San Cristóbal, Pinar del Río.



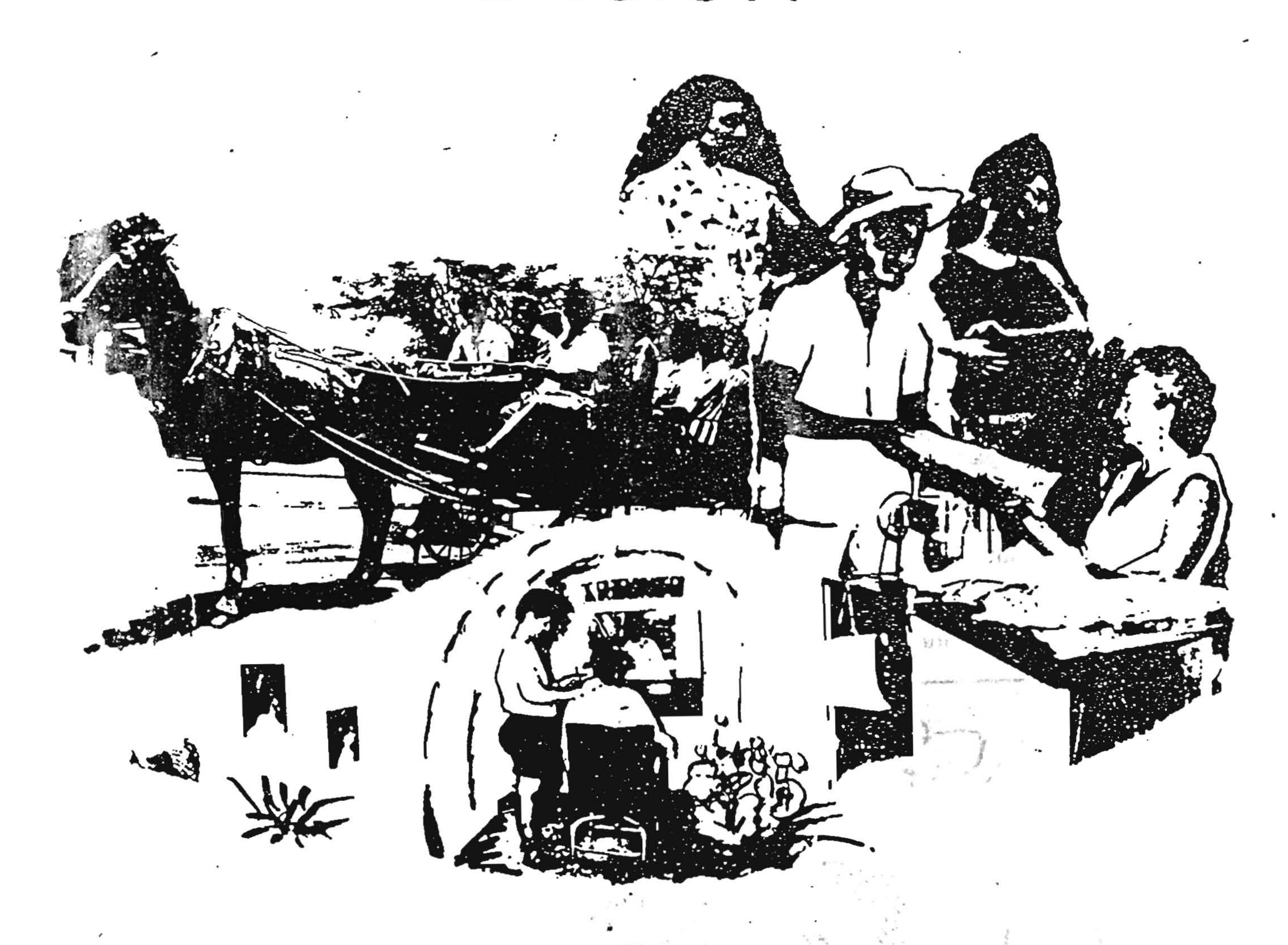




Artículos de uso domésticos producidos en Vázquez, Las Tunas.

CAPITULO 7

SERVICIOS A LA POBLACION



Trata de algunas soluciones para mejorar los trámites de la población, el servicio en los comercios, reparación de equipos domésticos y comunales.

VÁLVULA DE ENTRADA DE AGUA PARA LOS TANQUES DEL SERVICIO SANITARIO.

Consta de:

Tuerca cilíndrica de tamaño mediano con rosca interior y tope exterior, para garantizar su manipulación manual.

Pieza cilíndrica barrenada en su interior con varios escalones de topes y en forma de horquilla para sujetar el balancín del flotante.

Varilla empujadora, de forma cilíndrica, de menor dimensión que garantiza el cierre y apertura del sistema.

Madruga, provincia La Habana.

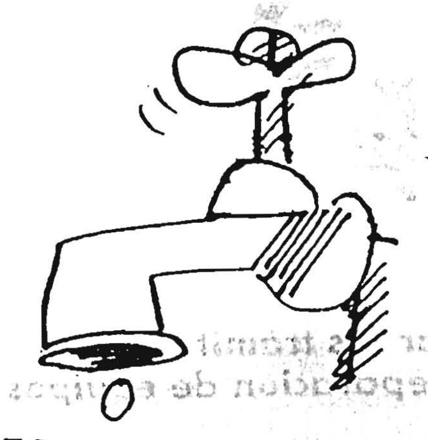
PLUMA DE AGUA PLÁSTICA.

Esta pluma de agua ha sufrido algunos cambios con respecto a la original, superando su calidad.

Proceso de elaboración:

Primero se selecciona la materia prima y le extraemos su impureza. Después de triturada, se pasa a la máquina, la cual en forma de inyección imprime el plástico en el molde, mediante una fuerza hidráulica de 250 atmósfera. La pluma está compuesta por 5 partes, las cuales se fabrican siguiendo el mismo principio. La terminación se realiza a mano, recortando los bordes y puntos de inyección con una chaveta, y posteriormente se arma.

Fomento, Sancti Spíritus.



EXPERIENCIAS EN LOS SERVICIOS A LA POBLACIÓN EN LAS TUNAS.

La Empresa de Servicios a la Población se encarga de la prestación de servicios técnicos y personales a la población. Hasta finales de 1989, era atendida por la Empresa de Comercio, luego se independizó en los municipios y se creó la Empresa Provincial. Esto aseguró una política de trabajo más uniforme en todo el territorio y la cooperación con otras empresas, para aumentar los servicios a la población.

Los servicios a la población en las comunidades rurales se realizan por tres vías:

—Con fuerza propia de la Empresa de Servicios, permanente en el lugar para la reparación de cocinas, batidoras, ollas de presión, planchas, ventiladores y calzado.

—Por extensión desde la cabecera del municipio, empleando mecánicos integrales, que visitan las comunidades para prestar servicios más complejos de refrigeración, televisión y radio.

—A través de los talleres pertenecientes a otros organismos y empresas, que están enclavados en las comunidades.

La empresa ha organizado la recuperación, rescate y fabricación de piezas y componentes, creándose un taller de recuperación en cada municipio y un taller de apoyo provincial. En 1989 recuperaron o fabricaron 16 000 piezas y componentes; en 1990, 32 400; en 1991,54 000 y en los primeros cuatro meses de 1992, 23 000. En la refrigeración doméstica está organizada la recuperación del sistema de refrigeración. De la lavadora, fabrican o recuperan totalmente la polea, el agitador plástico y el motor. En la cocina PIKE, el vástago con aguja, vaso mezclador y el tubo piloto. En las planchas se recupera el termostato, fabrican los platinos con su base y se reconstruye la resistencia. En el caso de los televisores Krim 217, recuperan el "lapicero", los multiplicadores y el gas freón, recuperan o fabrican el fly back.

La recuperación de calzado se garantiza con la recortería de las tenerías, las gomas de esteras en deshuso de los centros de acopios y de las cámaras de tractores. El servicio de lavandería y tintorería está organizado por el sistema en frío y lavado a mano. En Amancio, Colombia y Menéndez, aprovechan el vapor residual de los centrales azucareros para el lavado de la ropa. También emplean la lavadora doméstica en centros poblacionales no capitales de municipios, prestándose en este sistema, durante los cuatro primeros meses de 1992, 27 000 servicios.

Para asegurar el trabajo de la Empresa de Servicios a la Población, se realizaron cursos internos de los cuadros, administradores y recepcionistas de las unidades de servicios y se garantizó la integralidad de los técnicos. Por ejemplo: al técnico de televisión, lo han formado también de radio y tocadisco; al de refrigeración en lavadora y aire acondicionado y para las zonas rurales preparan un mecánico integral en reparación de cocinas, ollas de presión, batidoras, ventiladores y calzado. Las jóvenes peluqueras se convierten también en barberas y las que están en zonas rurales prestan servicios fotográficos.

El movimiento de aprendiz se desarrolló a partir de la determinación de la capacidad y posibilidad de enseñar oficios

Servicio de peluquería a domicilio. Menéndez, Las Tunas.



AVISO A LA POBLACION

Con vista a incrementar la prestación de Servicios a la población en el Período Especial, esta Unidad ofrece los siguientes:

- Parches y remiendos a todo tipo de prendas de vestir y de trabajo, de hombre, mujer y niños.
- Convertir ropas de mayores para niños y niñas.
- Coger de ancho y estrechar.
- Cambiar zippers por botones.
- Coger y estrechar bajos.

en los talleres de las unidades de la empresa en toda la provincia. El plan por municipio fue la capacidad real de sus talleres. El objetivo principal no es asegurarle trabajo al aprendiz, sino enseñarle un oficio. Sin embargo, la necesidad en la provincia se cubre por esta fuerza, así como la de otros organismos que quieren prestar servicios a sus trabajadores.

El reglamento de los aprendices es el mismo de la unidad o taller donde se encuentran e incorporan a todas las actividades políticas, de vigilancia y de trabajo voluntario de dichos centros.

PESTILLO.

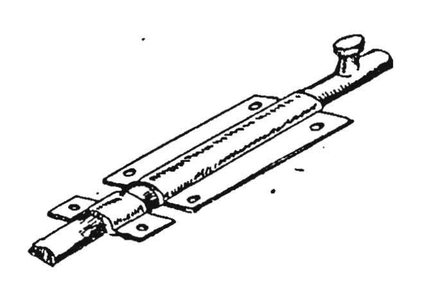
Es de fácil elaboración. Se contruye a partir de desechos de hojalata y sólo necesita el estampado en la prensa, los demás trabajos se realizan a mano.

Dimensiones:

largo ——— 70 mm

ancho ——— 35 mm

vástago ——— 140 mm



Se utiliza para cierre de puertas y ventanas.

Abreus, Cienfuegos.

PLUMA DE AGUA DE BRONCE.

La pluma de agua fue construida a partir de una barra de bronce de 30 a 40 mm de largo por 20 mm de ancho.

En la elaboración se empleó:

macho de 20 × 2,5 mm

macho de 16 × 1,5 mm

broca de 18 mm

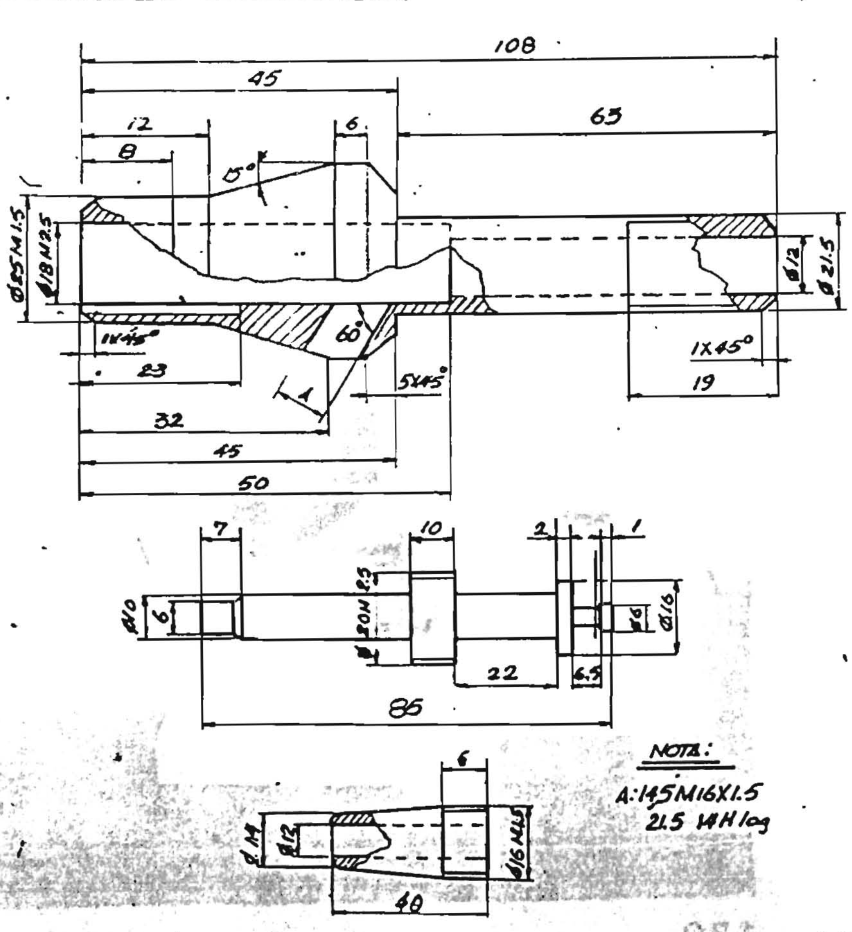
broca de 14,5 mm

broca de 12 mm

Es una pluma fácil de construir con recortes de barra de bronce, un tubo de media de 30 cm de largo y zapatillas de goma.

Puede hacerse en cualquier taller de maquinado.

Abreus, Cienfuegos.



MÁQUINA PARA FABRICAR ZAPATILLAS.

Principio de funcionamiento:

Se escoge el material adecuado (goma), lo hacemos penetrar en el eje sinfin, hasta chocar con el tope (arandela), logrando con esto un buen ajuste del taco de goma en el eje. Cuando comience a girar el taco de goma, de acuerdo a las revoluciones del motor, sólo quedará darle los cortes necesarios con la cuchilla, en dependencia a la zapatilla que se desee fabricar.

La máquina puede utilizarse en cualquier taller, respondiendo a las exigencias de los equipos a reparar.

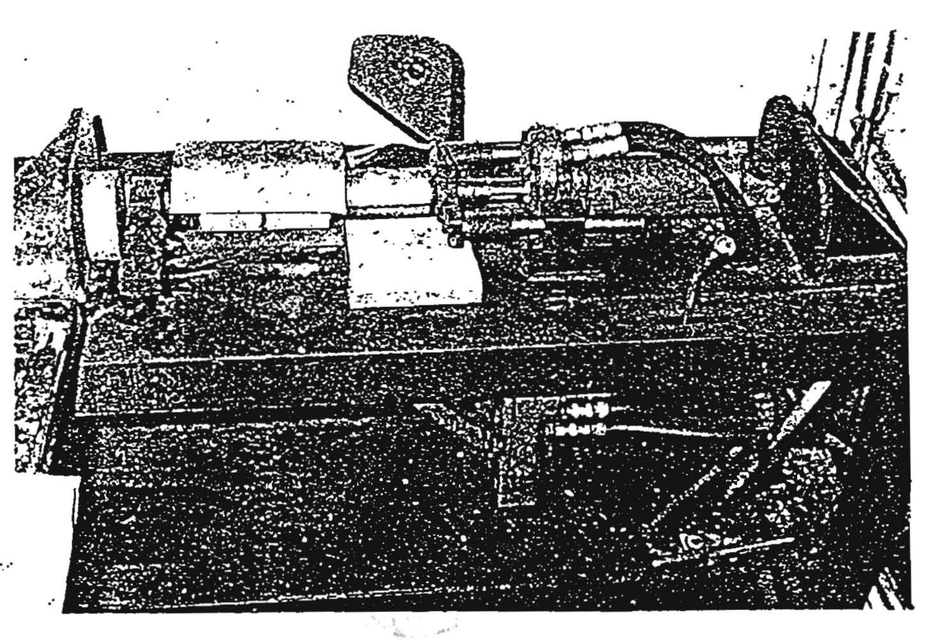
Manicaragua, Villa Clara.

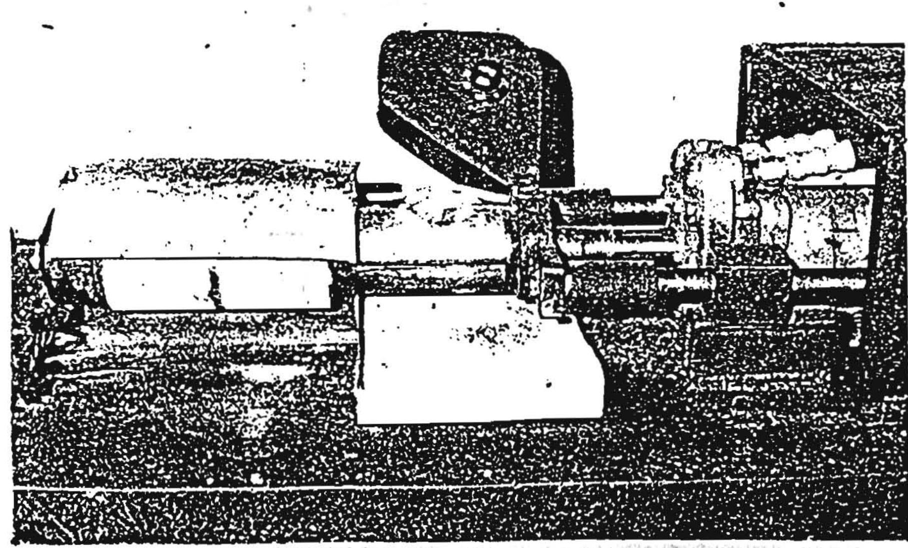
PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN LA RED COMERCIAL. CIENFUEGOS.

En los municipios de la provincia de Cienfuegos, han sido seleccionadas las zonas y unidades, para que presten servicios a la población, atendiendo a la demanda y la necesidad, pues algunos eran inexistentes y otros insuficientes.

Con tales objetivos, en las tiendas de víveres son ofertados refrescos naturales, dulces, caramelos, caldosa, jugos e infusiones. En las tiendas de productos industriales ofrecen infusiones, jugos y refrescos, servicios de manicure, peluquería, barbería, bordado, remiendo, etcétera.

Esto lo vienen llevando a cabo desde febrero de 1992, con notables resultados, tanto desde el punto de vista social como económico y político.





MÁQUINA DE INYECTAR PLÁSTICO.

Su estructura es de acero, a partir de angulares que conforman la mesa. Sobre esta estructura se sitúan los sistemas de trabajo, formados por un gato, un control hidráulico, un cilindro y un pistón de inyección.

La energía la suministra una fuente hidráulica, conformada por un motor y una bomba.

Lo novedoso de estas máquinas está en que una misma fuente hidráulica mueve dos, gracias a su instalación en forma de batería.

Cada máquina puede realizar gran número de piezas plásticas, en dependencia del molde que se le coloque. Este proceso no requiere grandes complicaciones, pues los moldes ya están confeccionados.

De acuerdo con la complejidad de cada pieza, será la cantidad diaria a realizar:

- Llaves plásticas . 150 diarias
- Juegos de dominó . . . . 10 "
- Vasos plásticos . 300 "
- Registros eléctricos . . . . 162 "
- Piezas de comunicación . . . . . 200 "

• Pulsos y aretes	400	diarios
• Tiradores de gavetas	130	"
• Yoyos	300	"
• Tapas de botellas	200	"
• Ruedas de lavadoras	300	"
• Válvulas de fregadero	75	"
• Tapas de pomo	340	"
• Bujes de carretillas	300	"
• Tazas de café	170	"
• Platos de tazas de café	250	"
• Tapas de pomo de boca ancha	340	"
• Bujes para telares	300	"
• Rótulo de dirección de tractor	406	"

P... r del Río, Pinar del Río.

BASE O APAREJO CON TIERRA (BARRO).

Materiales:

1 galón de tierra (barro amarillo o rojo).

Galón y medio de agua.

Mezclar las proporciones mencionadas y luego colar 3 ó 4 veces para extraer los terronsitos de tierra, piedrecitas y perdigones que pudiera tener. Este mezclado queda en forma de pasta y puede permanecer guardado el tiempo que se desee.
De secarse se le adicionará un poquito de agua.

Se revuelve el preparado anterior y se toman dos terceras partes de un galón adicionándosele una tercera parte de galón de cola aguada acabada de hacer. Después de revolver queda lista para aplicar al mueble, ya sea cartón tabla o madera. Se deben dar dos manos.
Esta base o aparejo después de preparada debe darse en el día y no debe ser utilizada en muebles de sentarse.

Rodas, Cienfuegos.

TRÁMITES A LA POBLACIÓN

Para simplificar los trámites que realiza la población y contribuir a aumentar el tiempo libre, evitar el movimiento de personas y disminuir las pérdidas de días de trabajo, en la provincia Las Tunas se ha realizado en algunos de sus municipios las iniciativas siguientes:

—En Jobabo, Majibacoa y Puerto Padre crearon centros comunitarios en diferentes lugares del municipio. Esto consiste en brindar, desde una casa de familia, el servicio telefónico a la población, incluyendo telegramas, venta de sellos de correos, sobres y postales. Este servicio incluye las llamadas de larga distancia, asegurándose la localización del que recibe la llamada.

—Los trámites del carnet de identidad, bufete colectivo, vivienda y OFICODA se realizan en los Consejos Populares por un servicio ambulante, que cada 15 días visita con horarios fijos dichos Consejos.

—En Majibacoa, los secretarios docentes de las secundarias básicas, están preparados para gestionar a la población todos los trámites de educación, en la cabecera del municipio. Los directores locales de estas escuelas, conociendo la capacidad de los restantes centros, autorizan los traslados de estudiantes. En coordinación con la OFICODA en cada secundaria básica, en el momento que el alumno recibe la beca, le hacen el trámite de la rebaja de la media cuota de carne. Además, en las escuelas sólo pedirán fotos a los alumnos en los grados iniciales de cada nivel, no así en los grados siguientes.

—En algunos municipios los trámites para las dietas y certificados médicos la gestiona el médico de la familia, evitándole gasto de tiempo y traslados a la población. También en coordinación con el Registro Civil y Carnet de Identidad, se le entrega a la madre del recién nacido, en el propio hospital, la tarjeta de menor, inscripción de nacimiento y las libretas de productos industriales y de alimentos.

—Los Tribunales realizan juicios en los lugares cercanos a los hechos para evitar largos viajes de familiares, testigos y procesados; cuando es posible se realizan en horario nocturno, tratando de causar menos molestias a los ciudadanos. Estos juicios no son los considerados ejemplarizantes.

—En Puerto Padre, existe un buró de información para orientar a la población, donde existe el medicamento que necesita. Además, las medicinas controladas se han extendido a 5 farmacias y se prevé llevar el servicio a domicilio. El cobro de las multas se realiza de forma permanente, en dos lugares del municipio y los gestores visitan las viviendas de los deudores, para facilitar el pago. Los subsidiados y asistenciados reciben la chequera en su domicilio y la hacen efectivo en el comercio más cercano. Así mismo, los jubilados cobran su chequera en cualquier unidad de la red minorista o gastronómica del municipio. Por su parte, la Dirección de Arquitectura y Urbanismo, entrega la documentación a la población de la zona urbana, en su domicilio. El Registro Civil gestiona por vía telefónica en otros municipios del país, certificados, inscripciones de nacimientos y otros documentos solicitados por la población y los servicios de subsanación de errores se resuelven de inmediato, para evitar que el interesado tenga que presentarse en otra ocasión.

—La inscripción al Servicio Militar y el reclutamiento se realiza en los Consejos Populares, cuestión que antes sólo se hacía en la cabecera de cada municipio.

Desde los primeros días del año 1992, fue hecho un estudio acerca de los diferentes trámites que hace la población (a razón de cuatro por persona al mes) en el territorio cienfueguero.

Como es lógico eso demanda un ir y venir de los pobladores de sus lugares de residencias, bateyes y comunidades, a las cabeceras municipales y de ésta a la capital de provincia, por lo que se dieron a la tarea de simplificar las gestiones en las comunidades, llevarlo a donde no habían estos servicios y eliminar aquellos que sobraban.

Ahora, los sellos de correos se venden en cualquier lugar donde hay que hacer la gestión. El Carnet de Identidad que lleva sellos, retratos, etcétera se logra obtener en la comunidad o bateyes, cuando el Consejo Popular, un día determinado lleva a esa el fotógrafo, los funcionarios que requiere el trámite.

Esta actividad está extendida a todos los municipios de la provincia de Cienfuegos.

AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EN LAS OFICINAS DE REGISTRO DE CONSUMIDORES. CIENFUEGOS.

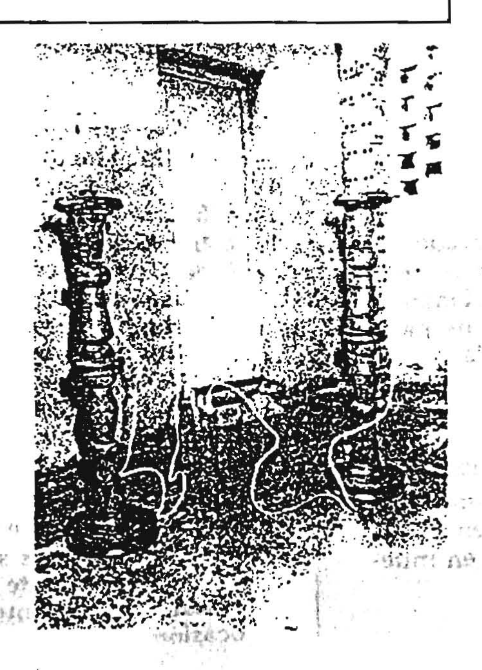
Esta entidad ha extendido su horario laboral a 10 horas para brindar un mejor servicio; además se han creado nuevas oficinas y se prevén abrir otras en los Consejos Populares.

También para agilizar los trámites que realiza la población en estas oficinas en coordinación con Salud Pública, Educación, Minint, y otros Organismos fueron revisados los 25 trámites tradicionales que se realizaban, eliminando 7 de ellos. Este tipo de servicio, en la actualidad se le brinda a la población, en todos los municipios de la provincia de Cienfuegos.

CANDELABROS ALIMENTADOS CON BATERÍAS.

Dos piezas de madera torneada de 1,20 cm de altura, ahuecadas por el centro para dejar pasar un cable eléctrico, rematado con un soquet. Los otros extremos de los cables pasan por una batería de 12 volts, la cual se carga en el trayecto de ir a prestar el servicio. Puede usarse en zonas rurales, donde no exista fluido eléctrico, o en alguna casa o funeraria donde falte éste.

Guane, Pinar del Río.



PISTOLA DE PINTAR.

Se confeccionó a partir de:

—Una lata de jalea de leche

—Gatillo de pistola de atomizar carros.

—Pedazo de tubo de media y otro de un cuarto.

—Se utiliza para pintar las máquinas de frío después de terminadas.

Madruga, provincia La Habana.

RECUPERACIÓN DE EVAPORADORES SOVIÉTICOS DE 1/6.

Resanar el tubo de aluminio y con una virola unirlo a un tubo de cobre con la ayuda de una unión.

Vertientes, Camagüey.

FABRICACIÓN DE FILTRO SECADOR.

El filtro se fabrica a partir de un tubo de cobre de $1/2$ pulgada de ancho, por 3 pulgadas de largo. Las mallas del filtro se fabrican con un troquel y se introducen en el tubo, agregándole la sílica. Luego darle la forma que tienen los extremos de los filtros de fábrica.

Vertientes, Camagüey.

RECUPERACIÓN DEL FILTRO SECADOR DE REFRIGERACION.

Picar el filtro por la entrada de $1/4$, sacarle la sílica, lavar el filtro y soplarlo con nitrógeno.

La malla se fabrica con un troquel y se recarga el filtro con sílica nueva. Luego rehace la entrada que picada.

Vertientes, Camagüey.

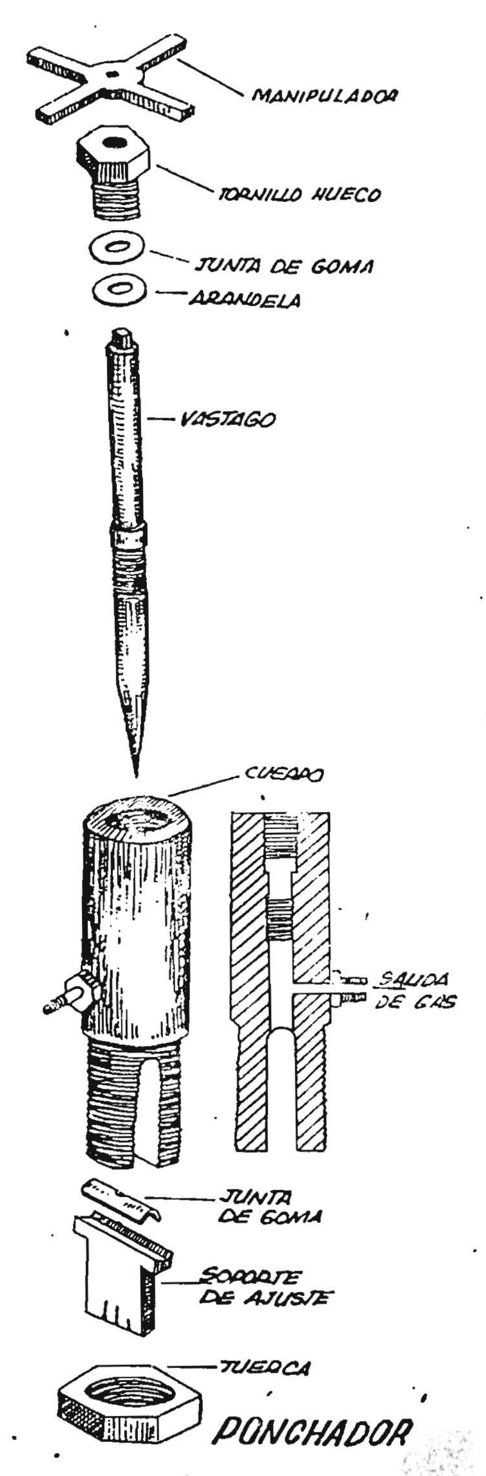
RECUPERACIÓN DE GAS FREÓN.

Se selecciona el equipo al cual se le vá a extraer el gas, se le conecta un ponchador al tubo de baja. Esto se logra introduciendo el tubo en la ranura del ponchador, fijándolo con la tuerca hasta lograr buena hermeticidad (dándole vuelta al vástago hasta que éste perfore el tubo). Una vez perforado, conectamos una manguera a la máquina que recoge el gas. Posteriormente le damos hacia atrás al vástago y purgamos la manguera. Luego abrimos la llave de paso y ponemos a funcionar la máquina hasta que el manómetro indique cero libras de presión, lográndose almacenar el gas recuperado en el tanque de la máquina.

La máquina utilizada o creada para almacenar y extraer el gas, está formada por un motocompresor soviético recuperado de 1/8, un condensador, un tanque recibidor y un filtro secador recambiable, el cual va conectado a la tubería que está entre el tanque y el condensador.

Este equipo fue creado con partes y piezas en desuso. El filtro está cargado con zeolita mineral cubana de uso múltiple, en sustitución de la sílica, la cual es de importación.

Cumanayagua, Cienfuegos, soluciones similares se aplican en Vertientes y Sibanicú, Camagüey, San Antonio del Sur, Guantánamo.



RELÉ DE ARRANQUE DE REFRIGERACIÓN.

El relé de arranque mantiene una parte de la estructura de fábrica: la bobina, la caja y la ficha de conexión a los bornes del compresor.

Procedimiento:

Se abre el relé, se limpian los platinos y se elimina el térmico en mal estado. Posteriormente se conecta la alimentación de la bobina y se añade una protección térmica de 1/8 a la ficha de conexión de los bordes del motocompresor en el lugar que corresponde al común del lado del motor a la que va otra conexión de línea de corriente eléctrica.

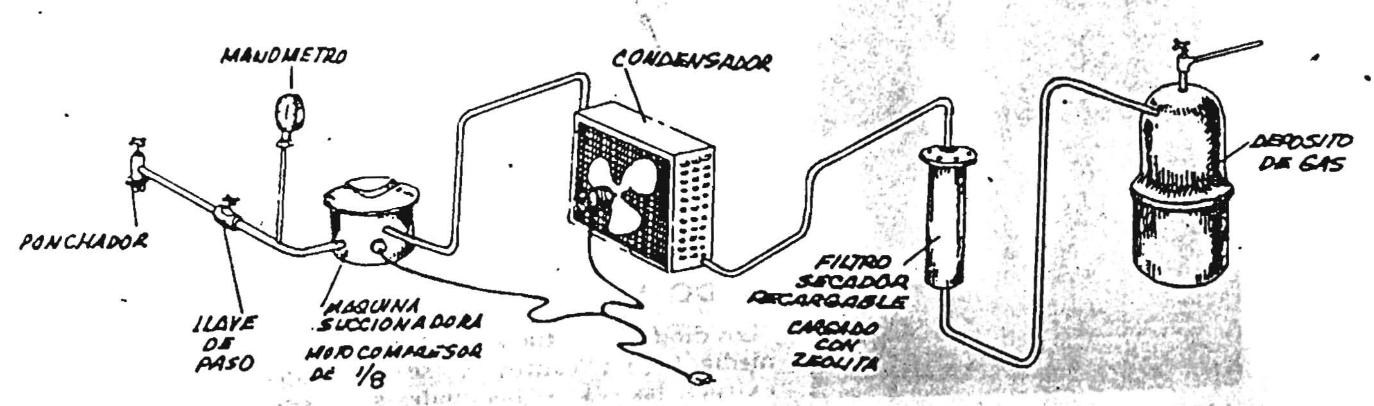
Calimete, Matanzas.

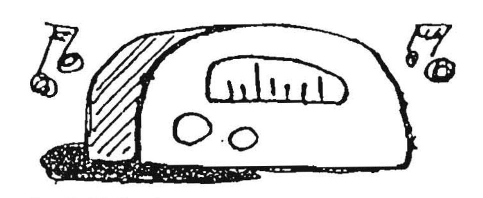
DISIPADOR DE CALOR PARA MÁQUINA DE REFRIGERACIÓN.

Se construye con una plancha desechable de zinc galvanizado, la cual se corta a 10 cm de ancho por 45 cm de largo y se coloca alrededor de la máquina en forma escalonada.

Esta pieza alarga la vida del equipo, a la vez que contribuye considerablemente al ahorro de energía.

Cumanayagua, Cienfuegos.



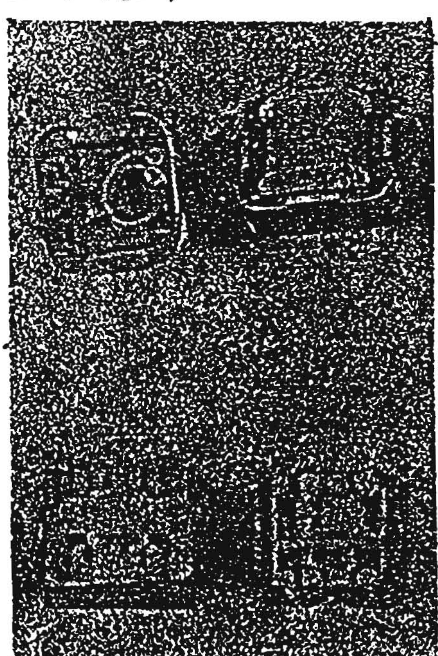


ENROLLADO DE TRANSFORMADORES DE RADIOS Y GRABADORAS.

Este trabajo se ejecuta de la siguiente manera:

1. Desarmar el transformador defectuoso para extraer y aprovechar el carrete plástico.
2. Montar el carrete en la máquina de enrollar con 2 112 vueltas de alambre 0.18 mm. conectando el primer y último terminal del enrollado al cable de alimentación de electricidad.
3. Colocar el núcleo de hierro y el cintillo de fijación, cuya función es cortar las vibraciones del equipo.
4. Armar el transformador e introducirlo en un recipiente con parafina o barniz en estado liquido, para hermetizarlo.
5. Efectuar el secado, para su montaje en radios o grabadoras.

Cueto, Holguín.



SISTEMA INTEGRAL DE MENSAJEROS DE LAS TUNAS.

La entidad comercial organizó el sistema integral de mensajeros en las zonas urbanas. Este consiste en llevarle al domicilio del consumidor los productos de la bodega, placita, punto de leche, carnicería y el alcohol y la luz brillante.

Además del servicio integral, en el municipio de Las Tunas establecieron el servicio de mensajeros de canastilla y para enfermos encamados del plan especial MINSAP-Comercio Interior

ORGANIZACIÓN DE OFERTAS A LA POBLACIÓN. CIENFUEGOS.

En la tienda "Muebles del Hogar" se vendían a la población equipos electrodomésticos, los cuales eran suministrados por la Mayorista de Productos Industriales.

A raíz del periodo especial, cuando se agudiza la situación con las ofertas de productos, surge la idea de vincular las diferentes empresas del territorio a la elaboración de productos de alta demanda a la población, aprovechando los sobrantes y recorterías de las mismas.

Actualmente la tienda es suministrada por 20 empresas, agrupadas por Ministerios en 7 departamentos:

MINAL, SIME, MINAZ, MINED, MINBAS, MINAGRI, MITRANS.

Los productos ofertados a la población se venden normados, atendiendo al calendario de ventas establecido, y los precios de los mismos los fija el Comité Estatal de Precios, a partir del precio de costo de producción más el 5,93 (márgen comercial), lo que hace el precio de venta.

Además de lo anterior, la tienda brinda determinados servicios como son: arreglos de cejas, colocación de rolos y confecciones de ropas para niños, así como algunos útiles para el hogar (agarraderas, paneras de telas y otros) todo esto es realizado por los propios trabajadores, utilizando la materia prima que trae el usuario.

Además comenzó la venta de infusiones de diferentes plantas, las cuales son aportadas por los trabajadores.

En la actualidad posee una plantilla de 17 trabajadores:

Un administrador, un Jefe de almacén, un oficinista y 14 dependientes (que incluye dos cajeros).

RECUPERACIÓN DEL DIODO VT-18.

Los diodos defectuosos se abren mediante un cautín y se le extraen las placas, las cuales se limpian con gasolina, nafta o alcohol y vinagre. Posteriormente medimos con un metro de alta resistencia cada placa y apartamos las buenas. Este proceso se le hace a varios diodos y

después de acumular la cantidad de placas que necesita un diodo, se comienza el llenado de la cápsula de porcelana, sellando sus extremos con la propia tapa. En caso de deteriorarse su enganche natural este puede sellarse con pegamento de calzado o lacre.

Cumanayagua. Cienfuegos.

Asimismo, se están recuperando en Rodas. Cienfuegos y en San Antonio del Sur. Guantánamo.

RECUPERACIÓN DEL MULTIPLICADOR DE VOLTAJE DEL TV CARIBE.

Proceder de la siguiente manera:

Barrenar el multiplicador hasta llegar a los diodos, en 4 puntos del elemento. Se le introduce como sustancia petróleo con aceite y no hay necesidad de sellar dichas perforaciones.

Los Palacios. Pinar del Río.

BOBINA INTEGRAL DEL TV 218.

Esta pieza se construye con aislantes y alambre de enrollado. sustituyendo la corona o bobina secundaria del televisor. La bobina integral tiene mayor durabilidad.

Gibara, Holguín.

BASE DE ENROLLADORES DE LA BOBINA DEL FLY BACK.

A partir de un molde de acero de 90 mm de diámetro, trabajado con el torno y en la fresadora para darle forma cilíndrica, se va conformando la base para enrollar la bobina. Luego dividirlo en tres partes, con la puesta en producción del molde, obtienen 3 caras del fly back en una sola etapa productiva.

Pinar del Río. Pinar del Río: también se hacen similares en Rodas. Cienfuegos; Manatí, Las Tunas; Bejucal. provincia La Habana; Guamá. Santiago de Cuba; Gibara. Holguín.

FERRETERÍA ABASTECIDA POR ORGANISMOS. CIENFUEGOS.

Por este nuevo sistema organizativo, la ferretería oferta a la población distintos materiales y elementos de la construcción como son: Lavaderos de hormigón, marcos para puertas, mesetas, tablillas para ventanas, bolsas de cemento, cementosa (para pintar), celosías, entre otros, así como productos de alta demanda como mesas de teléfono y televisores, vïandera, portaplato, repisa, portacenicero, portamaceta, calderos, disqueras, espumaderas, etcétera.

Estos productos los aporta a dicha ferretería el MICONS. y son fabricados con recortería y sobrantes de sus producciones. El precio para la venta de las mercancías es regulado por el Comité Estatal de Precios.

Actualmente los días de incorporación (abastecimiento) son los lunes y jueves y los niveles de recaudación oscilan entre los 4 000 pesos, mientras los demás días se mantiene en el orden de los 1 000 pesos.

La unidad cuenta con una plantilla de 9 trabajadores:

Un administrador, dos almaceneros, cuatro dependientes, un cajero y un auxiliar de limpieza.

FLY BACK DEL TV 218.

Se construye un núcleo de bobina con papel aislante (fibra y papel precinta).

La primera bobina se enrolla con alambre No. 25, llevando 4 capas de 35 vueltas. Esta bobina tiene 140 vueltas con una desviación central en la vuelta No. 20.

Se utiliza primeramente como aislante cintas de nylon de bolsas de abono. Para enrollar la segunda bobina se aisla con dos vueltas de nylon, y se utiliza alambre No. 31. Esta segunda bobina cuenta con 13 capas repartidas de la siguiente manera:

Las dos primeras capas de 60 vueltas: un tap de salida y a partir se enrolla 10 capas de 59 vueltas, sacando un tap en la vuelta No. 8.

Al finalizar las 10 capas de 59 vueltas se enrolla una capa final de 46 vueltas.

La bobina se aisla mediante nylon, colocando un pedazo de precinta para situar el terminal de salida de la bobina, la cual es elaborada de hojalata. Posteriormente se sella con una capa de nylon y para el sellado final se utiliza resistencias de planchas.

Todos los municipios. Cienfuegos.

Similar trabajo se realiza en el municipio Pinar del Río, capital de la misma provincia.

FLY BACK DEL TV CARIBE

Se toma fibra aislante y se hace un cono de igual diámetro al original. Como primera operación hacemos una capa de 45 vueltas con alambre No. 26, seguidamente con alambre No. 33, 2 capas de 10 vueltas y después con alambre No. 35 hacemos 25 capas de 65 vueltas. Entre capa y capa empleamos como aislante el nylon.

Todos los municipios. Cienfuegos.

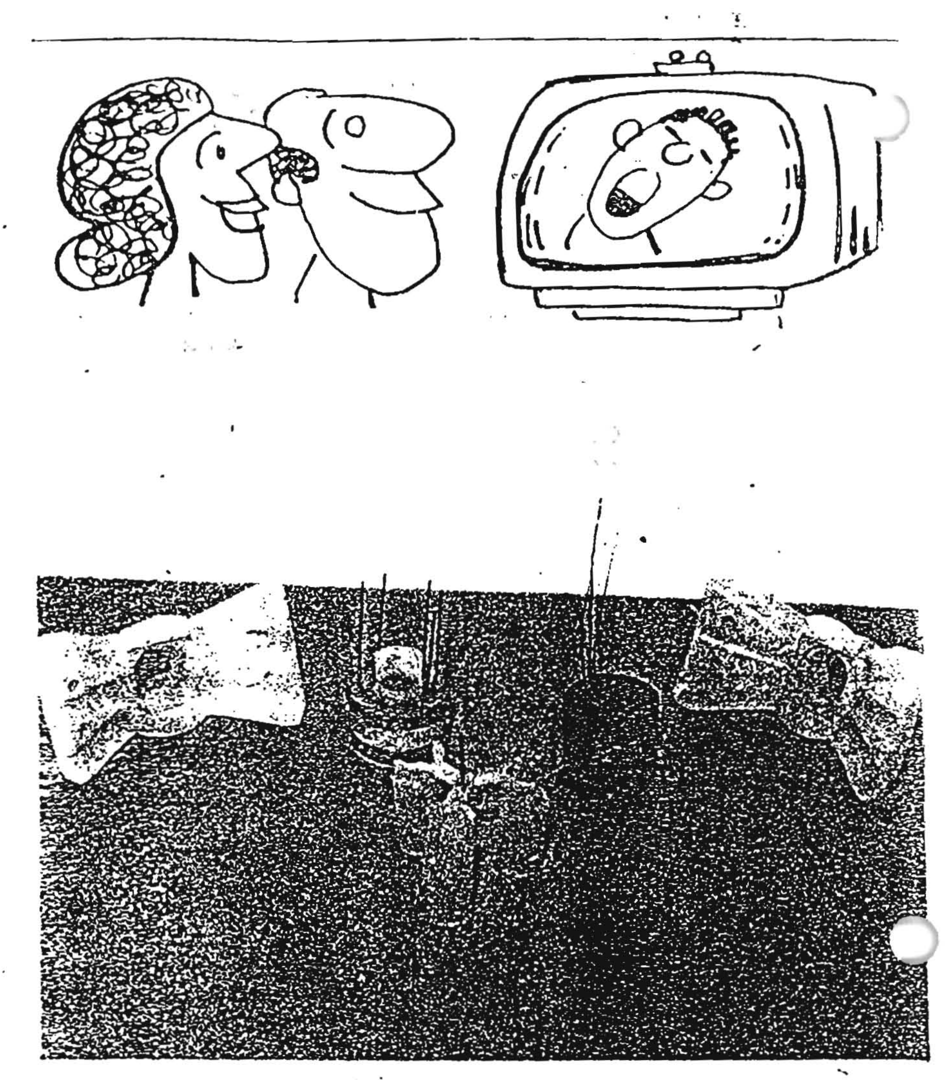
Similar trabajo se realiza en el municipio Pinar del Río, capital de la misma provincia.

CORONA DE FLY BACK.

Se elabora en una máquina bobinadora, utilizando los datos del enrollado quemado. Para su construcción se emplea alambre

de cobre de enrollado, películas vencidas de rollos fotográficos, o papel aislante de 0,10 mm.

Nueva Paz, provincia La Habana.



BASE PARA ANTENA DE TELEVISIÓN.

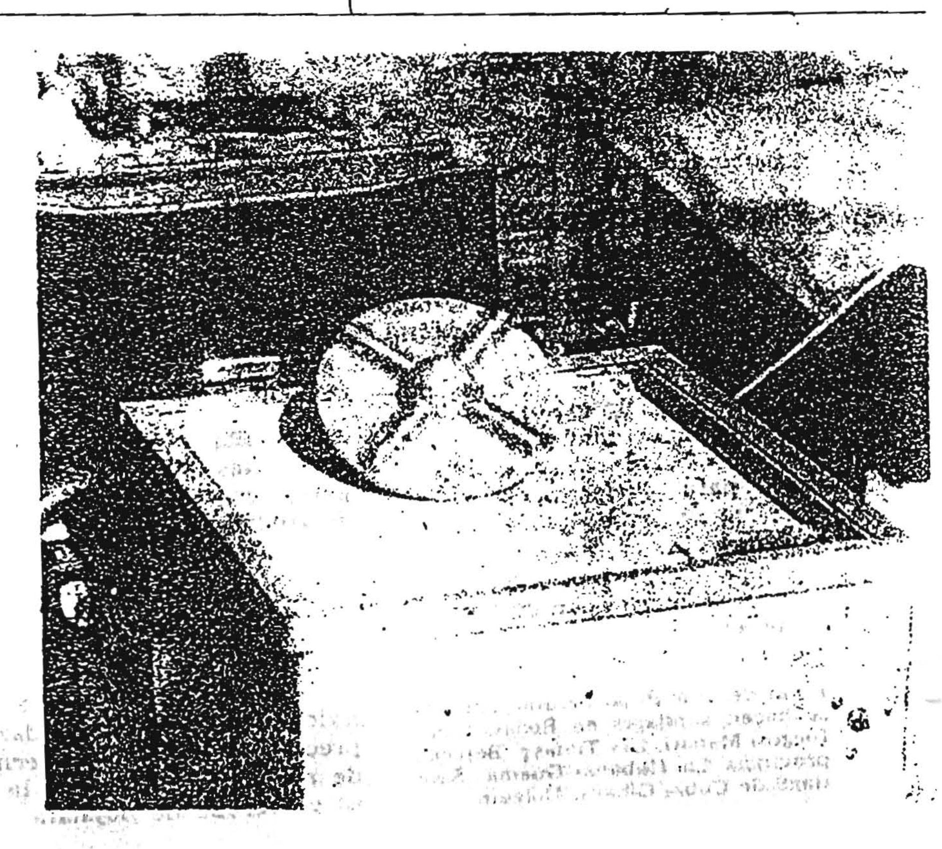
Esta base se realizó con productos desechables de plástico, lo cual tiene mayor tiempo de duración.

Para ello se construyó un molde de aluminio con un diámetro interior de 160 mm, donde la mayoría del trabajo se hizo en la fresadora. El molde está dividido en dos partes, cada una de ellas tiene introducidos unos machos que le dan terminación final a la base de la antena, porque la tapa refleja los lugares donde van las varillas de captación de los canales. Esta pieza sólo sirve para televisores blanco y negro.

En el caso de equipos a colores, el molde es diferente, ya que la sujeción de las varillas varía (lleva 4 varillas) y consume menos material en su construcción.

Pinar del Río, Pinar del Río.

AGITADOR DE ALUMINIO PARA LAVADORAS AURIKA 70.



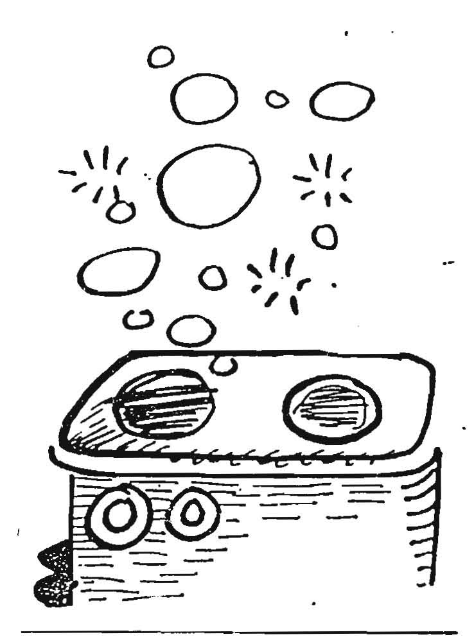
Componentes:

—Arena de Matanzas.
—Talco licopodio.
—Aluminio desechado.
—Fragua eléctrica.
—Crisol de grafito.
—Torno para maquinar la pieza después de fundida.

Moldear en la llamada tierra de Matanzas una plantilla copiada por la pieza de fábrica. Polvorear la plantilla con talco licopodio para evitar que se le pegue la tierra a la pieza cuando se esté moldeando.

Luego de estar preparado el molde, derretir el aluminio e introducir al molde de la pieza. Posteriormente, maquinar la pieza en el torno.

Vertientes, Camagüey.



CORREA PARA LAVADORA AURIKA.

Se elabora mediante un molde en una prensa para goma, y se utiliza como materia prima cuerda de rayón, compuestos de goma y lienzo friccionado.

Bauta, provincia La Habana.

PERILLA DE LAVADORA.

Para realizar este trabajo se construyó un molde de acero de 100 mm de diámetro, el cual se encuentra dividido en tres partes trabajadas en el torno y en la fresadora, para lograr su terminación de fábrica.

Se utiliza en la Aurika 70 y 80

Pinar del Río, Pinar del Río.

RECUPERACIÓN DE LAS POLEAS DE LAVADORAS AURIKA 70, 80 Y 110.

Consiste en sustituir el buje original de aluminio, una vez deteriorado, por uno de acero o bronce, los que tienen mayor tiempo de utilidad.

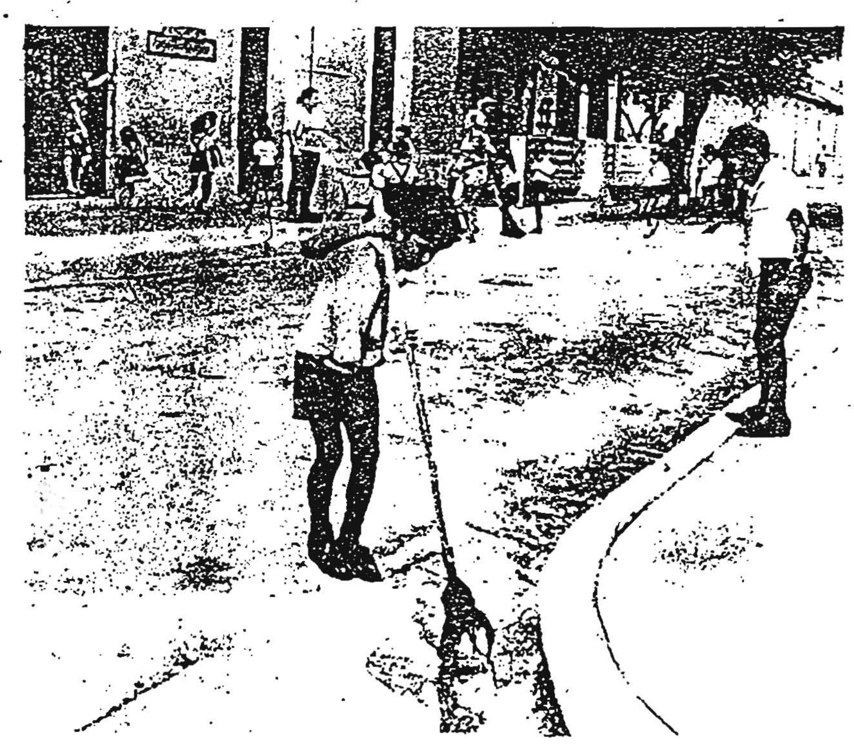
Cumanayagua, Cienfuegos.

ALGUNAS EXPERIENCIAS DE LOS SERVICIOS COMUNALES A LA POBLACIÓN EN LAS TUNAS.

Los servicios comunales del municipio Las Tunas aseguran la recolección de 244 000 000 m^3 de desechos sólidos en el año, con 152 carretones y un sólo carro automotor, para las áreas de hospitales. La basura se recoge de noche y bajo el concepto de recuperar la materia prima que se encuentre entre los desechos. De esta froma, fueron recogidos durante el año 1991, por los trabajadores de esta esfera, 58 233 envases de cristal de valor, 1,2 toneladas de aluminio, 0,3 de cobre, 1,3 de bronce, 1,2 de plástico, 21,2 de chatarra y 34,3 de cartón.

En la limpieza de las calles de Las Tunas y Puerto Padre, participan todos los organismos, centros de trabajo y de estudios, los cuales tienen asignadas las calles, parques y jardines para su atención y mantenimiento. En Majibacoa la chapea y limpieza de la carretera Central y la carretera Las Tunas-Bayamo, dentro de los límites del municipio, están asignadas a las empresas y organismos estatales. Además, en Amancio la basura se recoge con 26 carretones, en Menéndez con 36, en Majibacoa con 25 y en Manatí con 38.

Los jardines de comunales aseguran la producción de flores naturales a cada municipio. Por ejemplo: en Las Tunas en los primeros meses de 1991, buscaron flores en Holguín y Ciudad de La Habana. Ya en 1992 se autoabastecen. Prestan servicios de solicitud de flores por teléfono para recoger en cualquier día y hora y en algunos municipios, como en Amancio, lo entregan a domicilio. Además ofrecen la construcción y mantenimiento de jardines particulares. También en este municipio venden y entregan a domicilio plantas ornamentales y frutales.



Cada centro de trabajo o estudio se responsabiliza por la limpieza de las calles. Puerto Padre, Las Tunas.

POLEA DEL AGITADOR DE LAVADORA.

Para su confección se realizó un molde de hierro fundido. Este consta de dos tapas, la primera reposa sobre una base fija y la segunda es móvil para facilitar la salida de la polea después de verter el aluminio en estado líquido. El molde tiene un diámetro de 360 mm y queda la pieza elaborada con 300 mm. Esta polea se utiliza en la Aurika 70.

Para la Aurika 80 se sigue el mismo procedimiento, pero el diámetro inicial es de 300 mm, para obtener la pieza con 180 mm de diámetro.

Pinar del Río. Pinar del Río.

Siguiendo similar principio, se hacen en Yaguajay, Sancti Spíritus.

AGITADOR PLÁSTICO DE LAVADORA.

Para la confección de esta pieza se utilizó un molde de dos tapas, con un diámetro interior de 200 mm y 80 mm de espesor.

A una de las tapas se le realizó un orificio para inyectarle el plástico. Como materia prima se emplea plástico de producción nacional o de objetos desechables.

Pinar del Río. Pinar del Río.

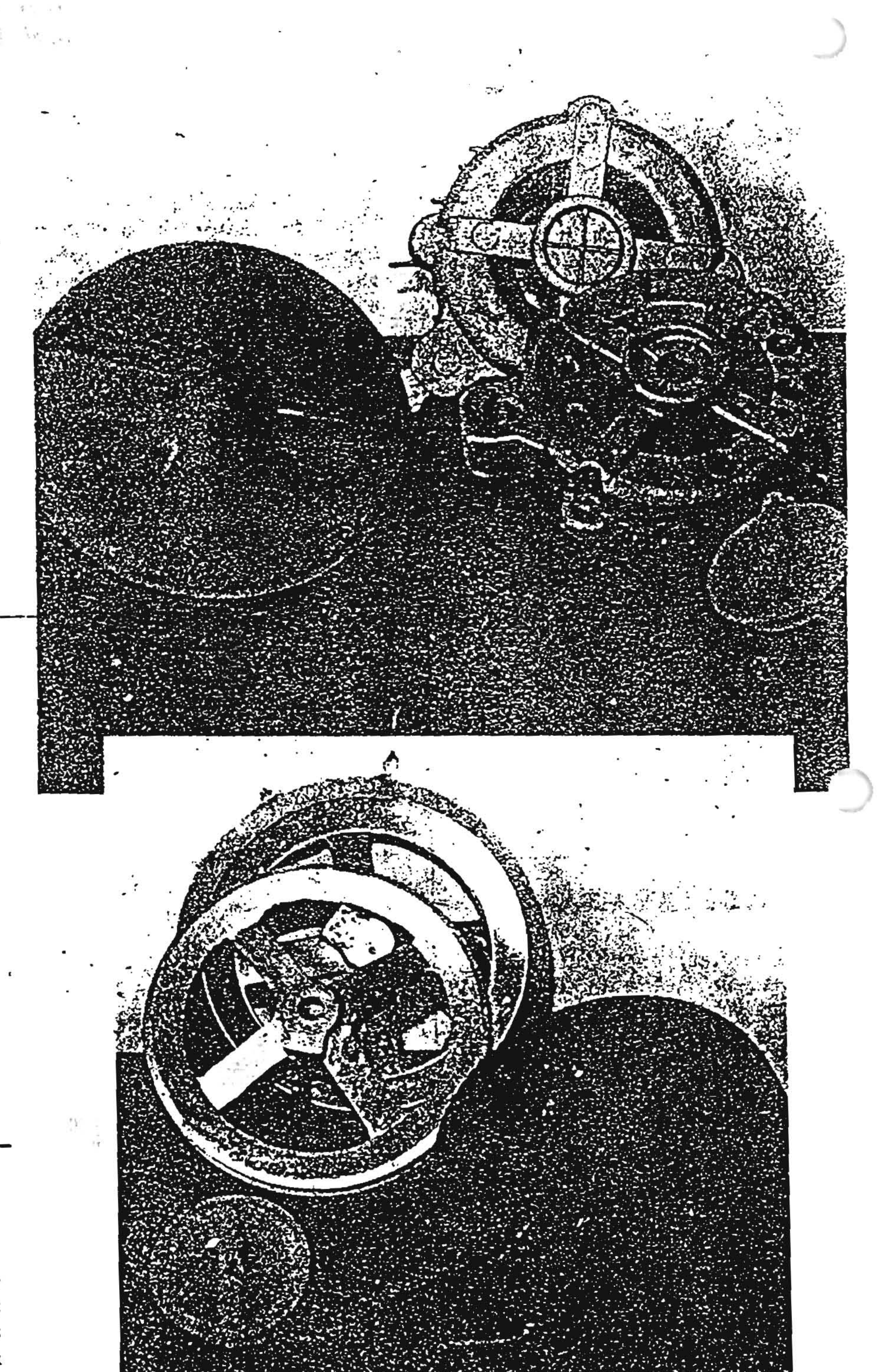
También se elaboran en los municipios Pilón y Campechuela de la provincia Granma.

TAPA PARA MOTOR DE LAVADORA.

Se construyó un molde de hierro fundido que consta de dos tapas. La primera de ellas reposa sobre una base fija y la segunda mantiene movilidad.

Los diámetros son de 260 mm, y una vez terminada obtiene 110 mm.

Pinar del Río. Pinar del Río.



PERILLA PARA CAMBIO DE VELOCIDADES EN LOS VENTILADORES ORBITA.

Para la confección de este objeto se utilizó un molde de aluminio, de dos tapas, con un diámetro interior de 90 mm. Una de las tapas se trabajó en la fresadora y a la otra le introdujeron unos machos, para que saliera la parte del cambio del sector de velocidades.

Pinar del Río. Pinar del Río.

PALETAS DE VENTILADOR ORBITA.

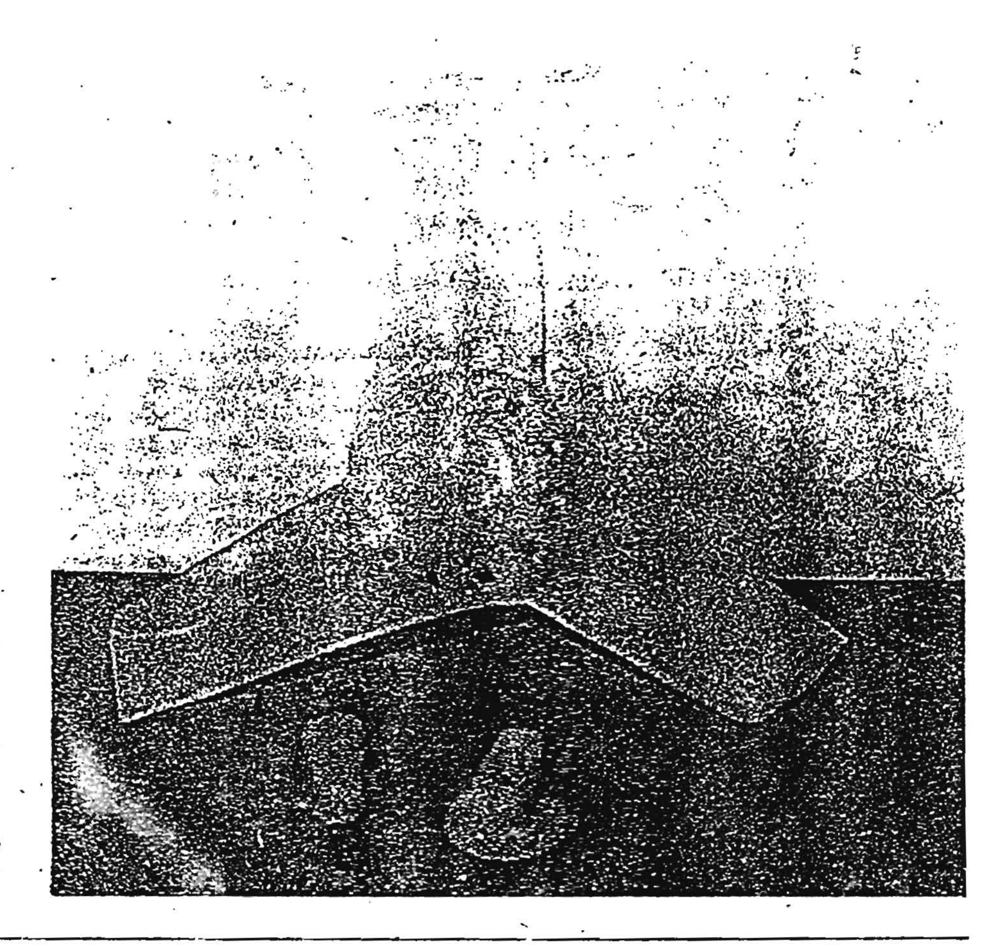
Estas paletas se construyeron con moldes de aluminio y de acero.

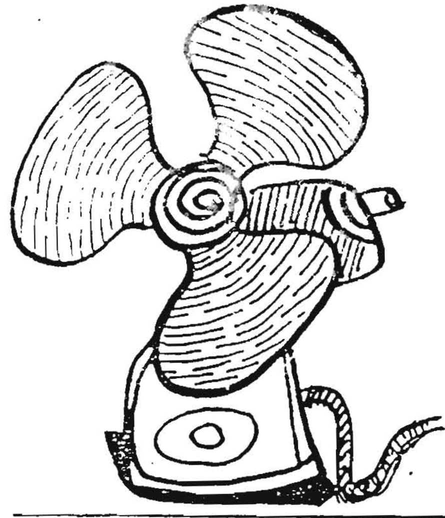
El molde de aluminio tiene 32 cm de largo por 28 de ancho, dividido en dos tapas, cada una con 4,5 cm. Para realizar las paletas, cerramos las tapas e introducimos el plástico a través de un orificio que posee el molde, obteniéndose una paleta en 2,5 minutos.

El molde de acero es redondo, con un diámetro de 80 mm. Debido a su complejidad, la pieza fue trabajada en la fresadora, donde le hicieron las ranuras de agarre.

Como materia prima se utiliza el plástico de producción nacional y de objetos desechables.

Pinar del Río, Pinar del Río. – También se hacen, aunque empleando otra tecnología, en Cienfuegos, Cienfuegos.





ENROLLADO DEL MOTOR DEL VENTILADOR ORBITA 5

Después de retirar el enrollado deteriorado, se coloca la fibra aislante y enrollamos las 4 bobinas mediante un molde. A cada bobina le damos 630 vueltas con alambre No. 31, luego se barnizan y secan al horno. Posteriormente se comprueba, quedando listo para montar.

De forma similar, utilizando alambre calibre 30 a 36, se enrollan todo tipo de ventiladores de diferentes nacionalidades.

Cumanayagua, Cienfuegos.

ENROLLADO DE INDUCIDO DE LA BATIDORA.

En primer lugar deben tomarse los datos del devanado defectuoso: pasos de bobina en las ranuras, conexión con el colector, número de alambres, cantidad de espiras, etcétera.

Entonces se procede a desmontar el devanado, utilizando una hoja de segueta para cortar las cabezas de las bobinas y un botador para sacarle el alambre de las ranuras.

Una vez limpio el inducido, debe aislarse con papeles apropiados para este fin; después se enrolla con dos alambres 0,31. El paso de ranura es de 1 - 6, con una cantidad de espira de 23.

Concluido el enrollado, se monta el Brawer para determinar si está mal conectado o presenta cortocircuito. Por último, se procede a su barnizado y secado.

Cueto, Holguín.

ENROLLADO DEL ESTATOR DE LA BATIDORA SM-8.

Materiales:

- 25 cm de papel de enrollar
- 1 libra de alambre 0,50
- Nylon de desecho
- Cables de diferentes colores

En primer lugar deben tomarse los datos: conexión, número de espiras, calibre del alambre; así como las dimensiones del molde.

Una vez limpio el estator, se colocan los aislantes evitando el posible contacto del alambre con la parte metálica del estator.

Después se enrollan en el polo derecho 70 y 83 espiras de alambre 0,50, repitiendo lo mismo en el polo izquierdo. Este proceso debe realizarse con dos alambres en mano.

Por último se procede a encintar las bobinas utilizando cinta cambri o nylon corriente, para evitar la penetración de humedad en el enrollado.

Cuando el estator queda terminado y se conforma el motor está en condiciones de someterse a las pruebas de rigor que garantizan un buen funcionamiento.

Cueto, Holguín.

RECUPERACIÓN DEL VASO MEZCLADOR DE LA COCINA PIKER.

El vaso mezclador de las cocinas Piker sufre sus roturas, fundamentalmente por la pérdida de la rosca de 1/4 pulgadas.

Su recuperación consiste en hacerle nueva rosca con un macho de 5/16 pulgadas con otro tornillo y se le coloca un nuevo piloto, quedando en perfectas condiciones.

Cienfuegos, Cienfuegos.

FABRICACIÓN DE TUBOS PILOTO PARA LA COCINA PIKER.

El piloto se fabrica con tubos de hierro o cobre de 16 mm de grosor, los cuales pueden hallarse en las estructuras de las casas

Forma de hacerlo:

Cortar el tubo a un largo de 13.5 cm y de derecha a izquierda a una distancia de 6.5 cm ranuramos hasta la mediación del diámetro del tubo, seguidamente se hace otra ranura a la distancia de 0,5 cm de la anterior y posteriormente 3 más a una distancia entre ranuras de 0,8 cm, lo cual completará la cantidad de cinco, todas a una misma profundidad.

Cumanayagua, Cumanayagua.

EQUIPO PARA LA RECUPERACIÓN Y REPARACIÓN DE LOS TERMOSTATOS DE PLANCHAS.

Datos técnicos:

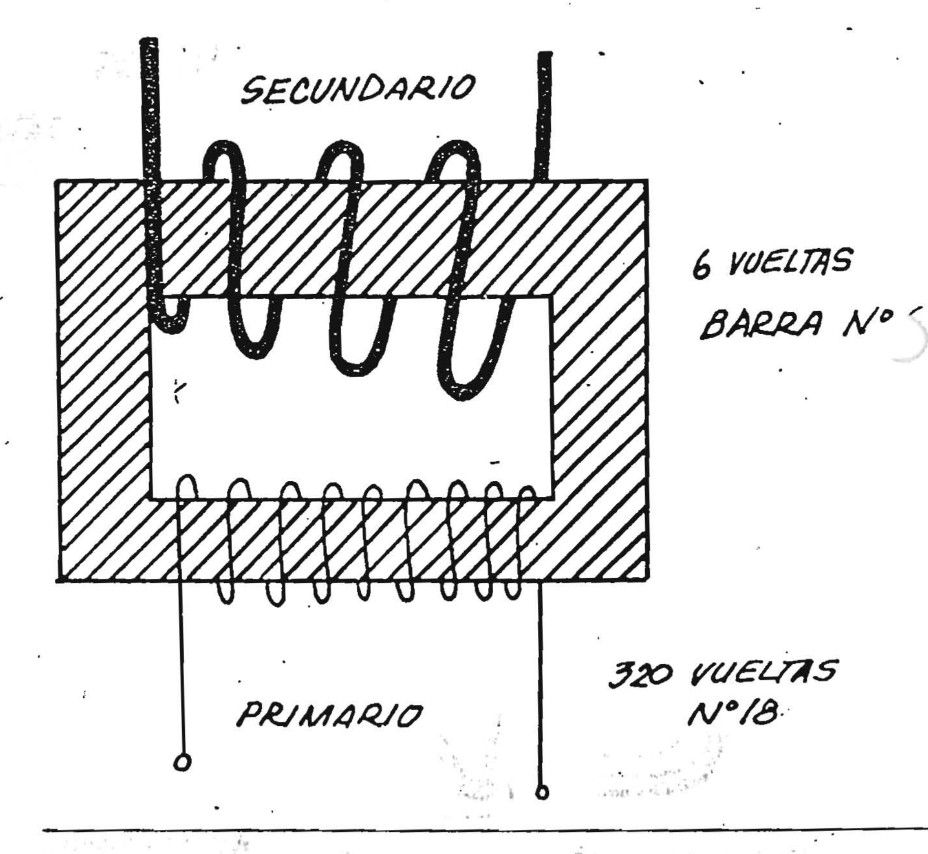
El equipo está formado por un transformador, cuyo núcleo se obtuvo de un transformador pequeño de distribución, en desuso. Consta de dos devanados, un primario que posee dos capas de 160 vueltas de alambre No. 18, para un total de 320 vueltas, y un devanado secundario enrollado con una barra de cobre No. 6, con un total de 6 vueltas.

El dieléctrico utilizado en el primario es papel de enrollado normal, y en el secundario, h[illegible]dillo. Ambas bobinas se enrollan en la misma parte del núcleo, quedando el primario debajo del secundario.

Principio de funcionamiento:

Cuando conectamos uno de los extremos del devanado secundario a una barra de carbón, al unir los extremos de la bobina, se logra una alta corriente, que se transforma en alta temperatura, capaz de unir, por fusión, los metales que se interpongan en la zona de contacto.

Abreus, Cienfuegos.





GUARDERA DE ALUMINIO PARA LA COCINA PIKER.

Componentes:

—Arena de Matanzas.

—Talco licopodio.

—Aluminio desechable.

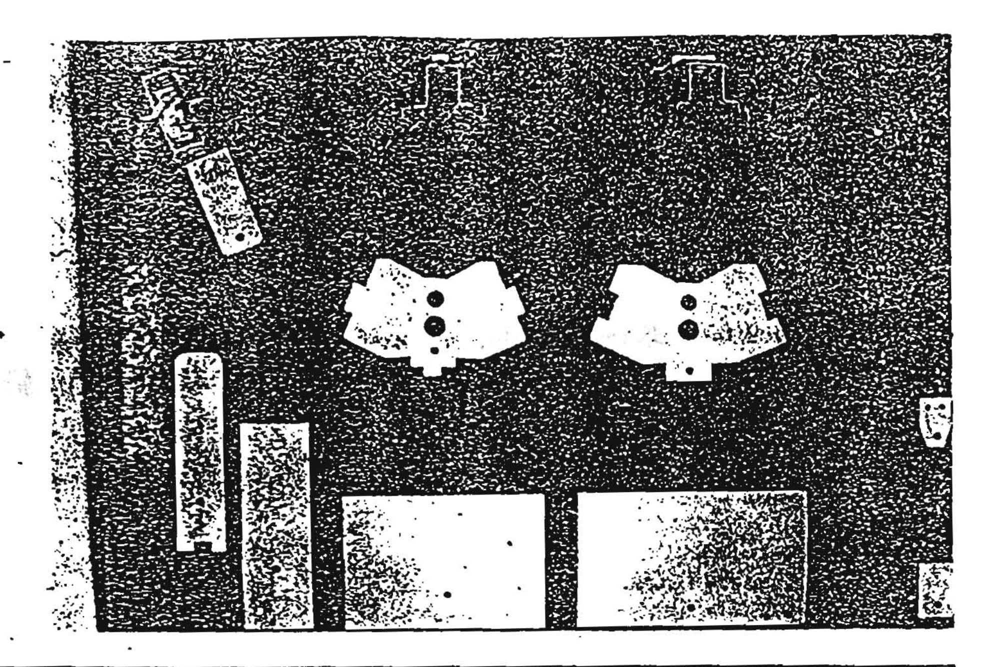
—Crisol de grafito.

—Fragua eléctrica.

—Taladro.

La guardera es copiada por la fábrica y se moldea en la arena de Matanzas en dos secciones: guardera y repuesto de guardera. A la plantilla se le polvorea talco licopodio para evitar que la tierra no se pegue, después de moldeada la pieza. Derretir el aluminio e introducirlo en el molde. Posteriormente procesarlo con un taladro.

Vertientes, Camagüey.



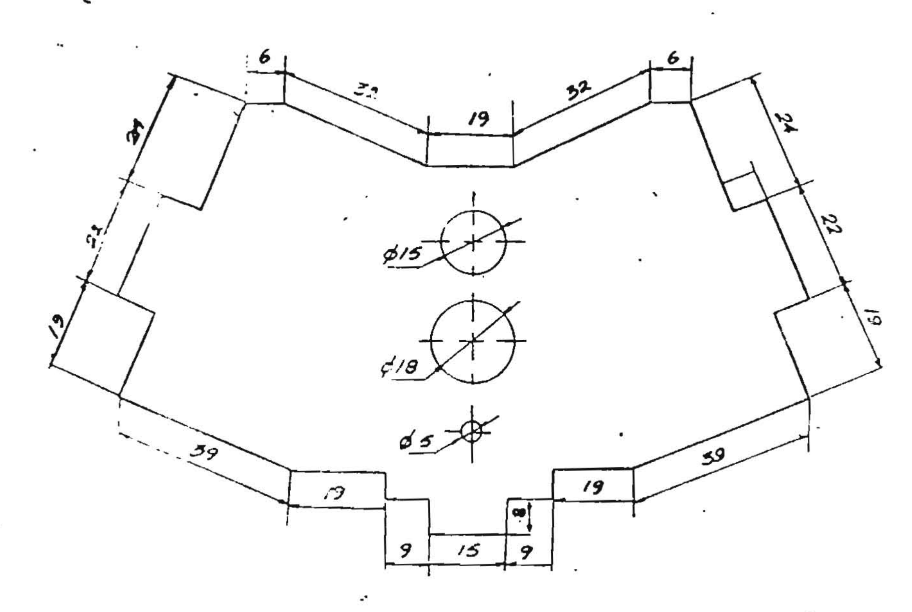
GUARDERA PARA EL FOGÓN PIKER.

Se confecciona con recortes de láminas de aluminio

Forma de hacerlo:

Hacer las plantillas según los planos, cortar el aluminio, barrenar las partes indicadas y ensamblar, doblando el material. El pequeño recipiente interior donde se vierte el alcohol, debe construirse con zinc galvanizado, para lograr mayor resistencia al calor. Después, se remacha el agarre o base de las guarderas, así como la guardera a esta misma base o agarre.

San Cristóbal, Pinar del Río.



CASAS DE FIESTA.

En Las Tunas funcionan ocho Casas de la Fiesta, las cuales prestan servicios a cumpleaños de un año, de quince y bodas. Estas casas, en cada municipio, de manera integral le oferta a la población, para los casos señalados, los servicios siguientes: servicio de auto; cena en un restaurant del municipio; hospedaje en un hotel de la provincia para la luna de miel; servicios de fotografía, peluquería, barbería y manicuri; alquiler de tocadisco, radiograbadora, ramos de flores para la novia y trajes de bodas; brindis en el Palacio de Matrimonios, decorado de habitaciones; bufet, incluyendo el kake, hielo y la bebida; cajitas, platillos y cucharitas, módulo de cumpleaños (piñata, caretas, pitos y gorros) y la venta de los productos industriales a los novios.

Todos estos servicios se solicitan con diez días de antelación en un solo lugar, en la Casa de la Fiesta, asegurándose toda la oferta, incluido el servicio de gastronomía en el lugar donde se solicite. En algunos municipios llevan a la casa del solicitante, los productos adquiridos y el servicio de peluquería, barbería y manicuri también puede ser a domicilio.

JUNTAS DE OLLA DE PRESIÓN.

Juntas para olla de presión

Se fabrican mediante un molde maquinado, el cual se monta en una prensa que utiliza como fuente de energía eléctrica resistencias.

Como materia prima emplea XG-24 (goma resistente al calor, agua, aceite y otras sustancias químicas). Con 1 kg de esta materia prima se hacen alrededor de 20 juntas de olla de presión.

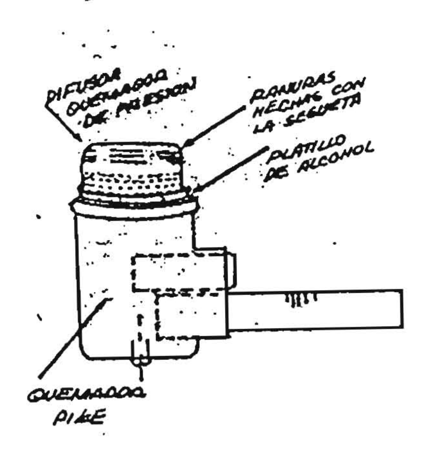
Aguada de Pasajeros, Cienfuegos.

ADAPTACIÓN DEL DIFUSOR DE PRESIÓN DE LLAMA A COCINA PIKER.

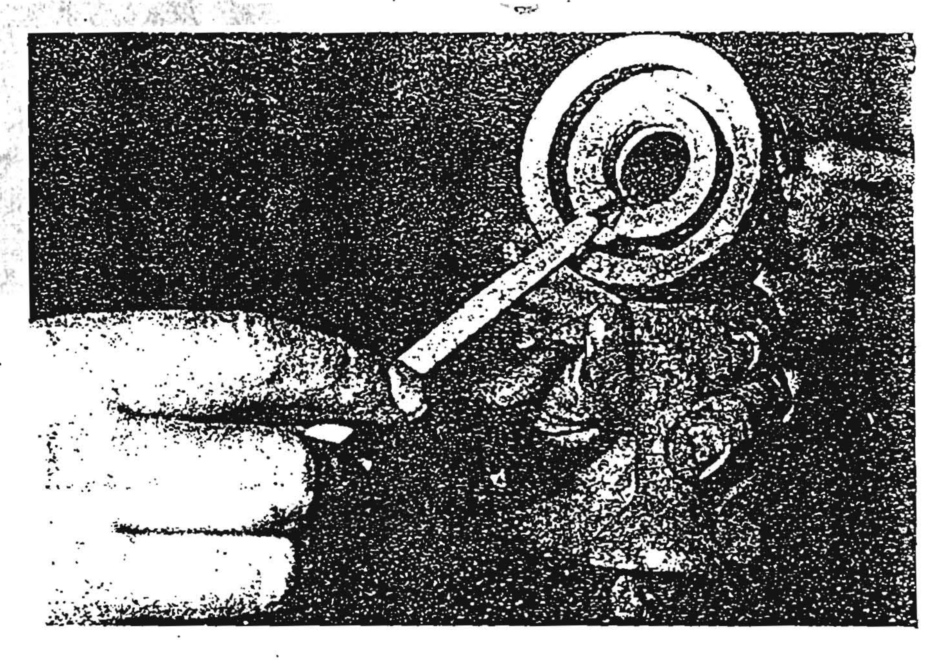
Hacer al difusor de presión de llamas 8 ranuras iguales, en grupos de a dos, en equidistancias, alrededor de la parte superior de los orificios de salida de la llama.

Para dejar las ranuras bien equilibradas, deben tener el largo que abarca 12 huecos del difusor, con una separación de 4. Posteriormente transformamos el platillo del alcohol ampliándole el orificio del fondo que permita la entrada del keroseno en forma de gas, una parte pasaría al piloto y la otra al difusor, con la cual se mantiene el equilibrio entre éste y el tubo piloto. Al platillo se le deja una pestaña de 4 mm. que sirve de base de apoyo al difusor en el interior del platillo, y ambos se introducen en el orificio del vaso mezclador.

Cueto, Holguín.



ADAPTACIÓN DEL VASO MEZCLADOR PARA COCINA JAPONESA SANYO 126.



La innovación consiste en tapar la abertura del vaso mezclador con un pedazo de metal acerado u otro cualquiera. Después se coloca el plafón de la cocina cubana "Victoria" y puede utilizar nuevamente.

San Juan y Martínez, Pinar del Río

FABRICACIÓN DE LA CORONA PARA SOMBRILLAS Y PARAGUAS.

Se toma un pedazo de teflón a un diámetro de acuerdo al tipo de corona que se desea fabricar, luego se centra la pieza en el torno y con una cuchilla de desbaste le damos forma cilíndrica. Después perforamos el centro, atendiendo al diámetro del bajante que sostiene la corona-portavarilla. Seguidamente se ranura la pieza, por donde pasa el alambre que fija las varillas a la corona y hacemos las ranuras, según la cantidad de varillas que tenga la sombrilla o el paragua. Por último se monta y arma.

Cueto, Holguín.

PEGAMENTO SINTÉTICO.

Materiales:

1.1 litros de disolvente (D-41), gasolina, nafta, acetona, u otros; y el uso del catalizador DOPE.
1 libra de polímero (polietileno) 460 g

5 mililitros de resina de pino

Preparación:

En un recipiente apropiado se vierte la cantidad de plástico referida, seguidamente el diluyente y se agita esta mezcla varias veces; por último se le adiciona la resina de pino. De nuevo se agita la mezcla y se deja tapada durante 8 horas, luego se vuelve a agitar varias veces y posteriormente se agitará periódicamente durante 24 horas.

Este pegamento es utilizado en la reparación de zapatos.

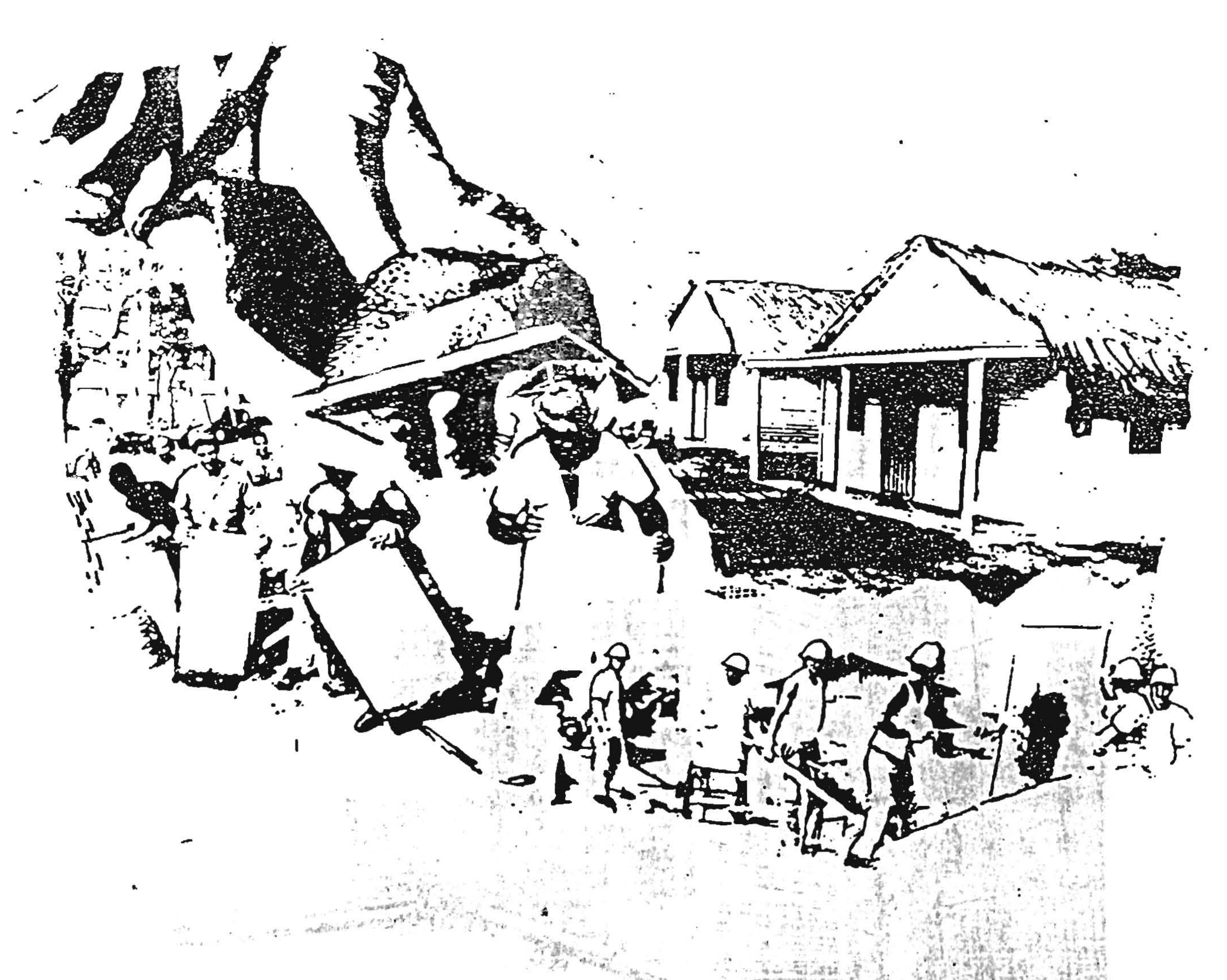
San Luis, Pinar del Río.

CASAS DE ALQUILER.

En Las Tunas existen tres Casas de Alquiler, donde la población puede alquilar diferentes artículos del hogar, de construcciones, de ferreterías y otros, tales como, camas, colchones, escaparates, juegos de comedor, aparadores, carretillas, azadones, barretas, termos, cafeteras, copas, cacerolas, monturas, sogas, dominó y otros.

CAPITULO 8

VIVIENDAS Y MATERIALES DE CONSTRUCCION

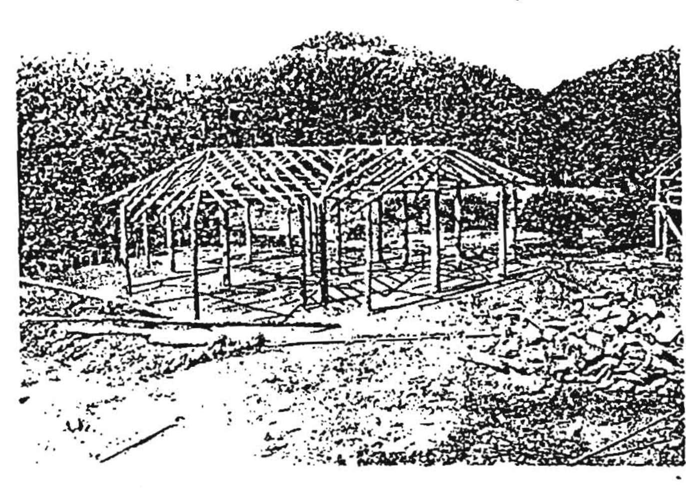


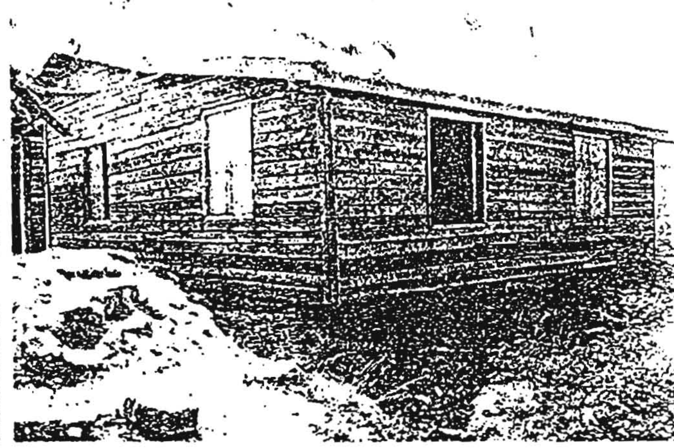
Trata acerca del diseño, construcción y materiales utilizados en la edificación de viviendas económicas.

VIVIENDAS RÚSTICAS DE TABLA DE PALMA

Estas viviendas son construidas a partir de tabla de palma y madera redonda (pino o eucalipto). El techo es de teja francesa (barro rojo). Se compone de portal, sala, 2 ó 3 cuartos, cocina-comedor, baño interior, patio de servicio (terraza), cuarto de desahogo (cena), jardín exterior, y piso de cemento pulido.

Cumanayagua, Cienfuegos

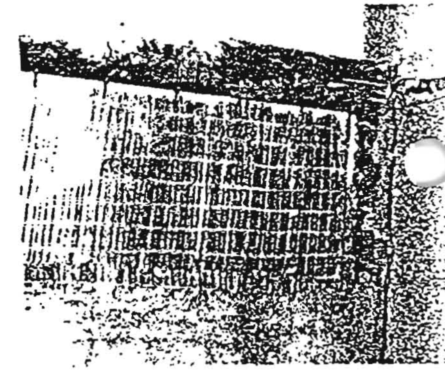


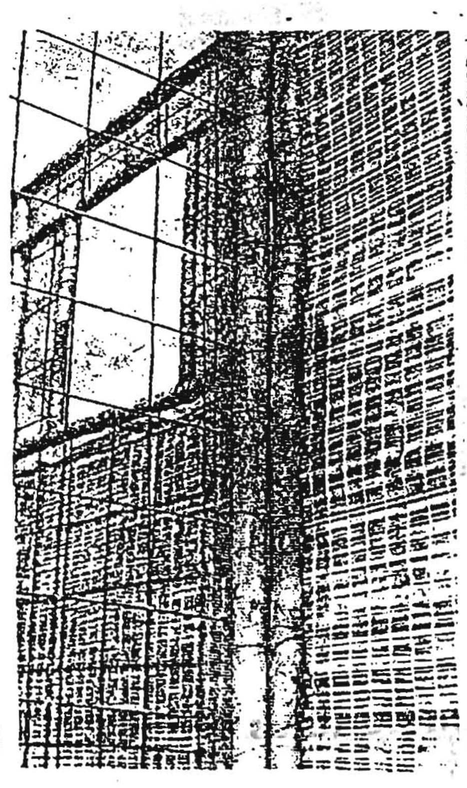


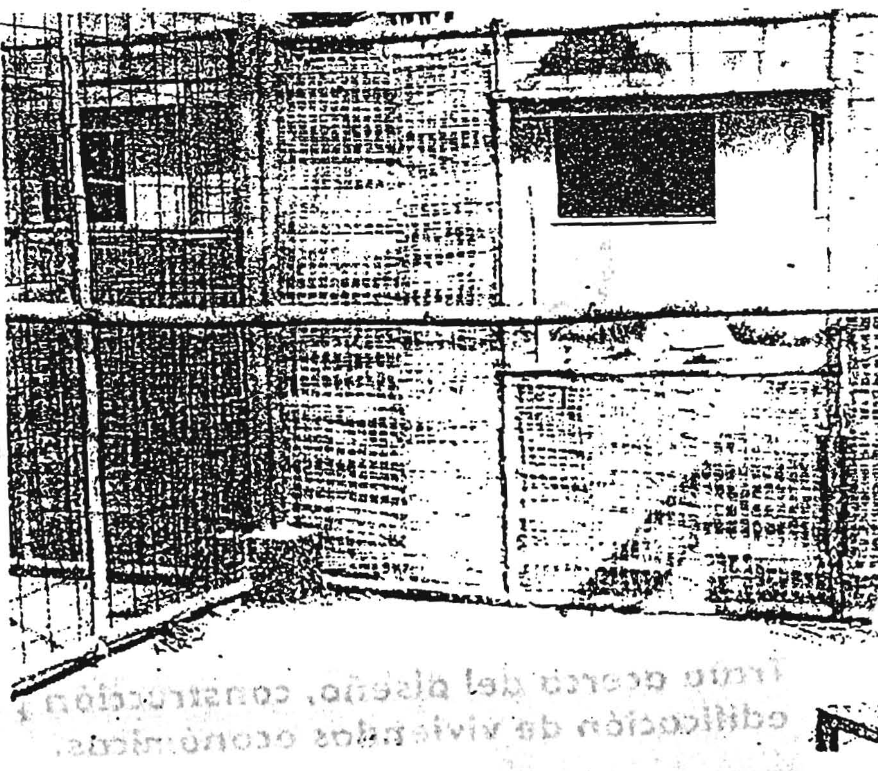
VIVIENDAS CONSTRUIDAS A PARTIR DE BAMBÚ

Las estructuras internas y externas de la vivienda se construyen con paneles, en el caso de las edificadas en Cárdenas, tienen 3 metros de altura por 3.5 m de ancho. Estos paneles están revestidos con malla y fibra de malangueta o masío y se refuerzan con alambrón. Los paneles finalmente son revestidos con una mezcla similar al "repello" compuesta por cemento, arena y recebo. El techo es a dos aguas, con una pared central de 3.5 m. de altura. La fortaleza de la construcción se apoya, entre otras cuestiones, en los cimientos y dados que hay que fundirle.

Cárdenas, Matanzas.





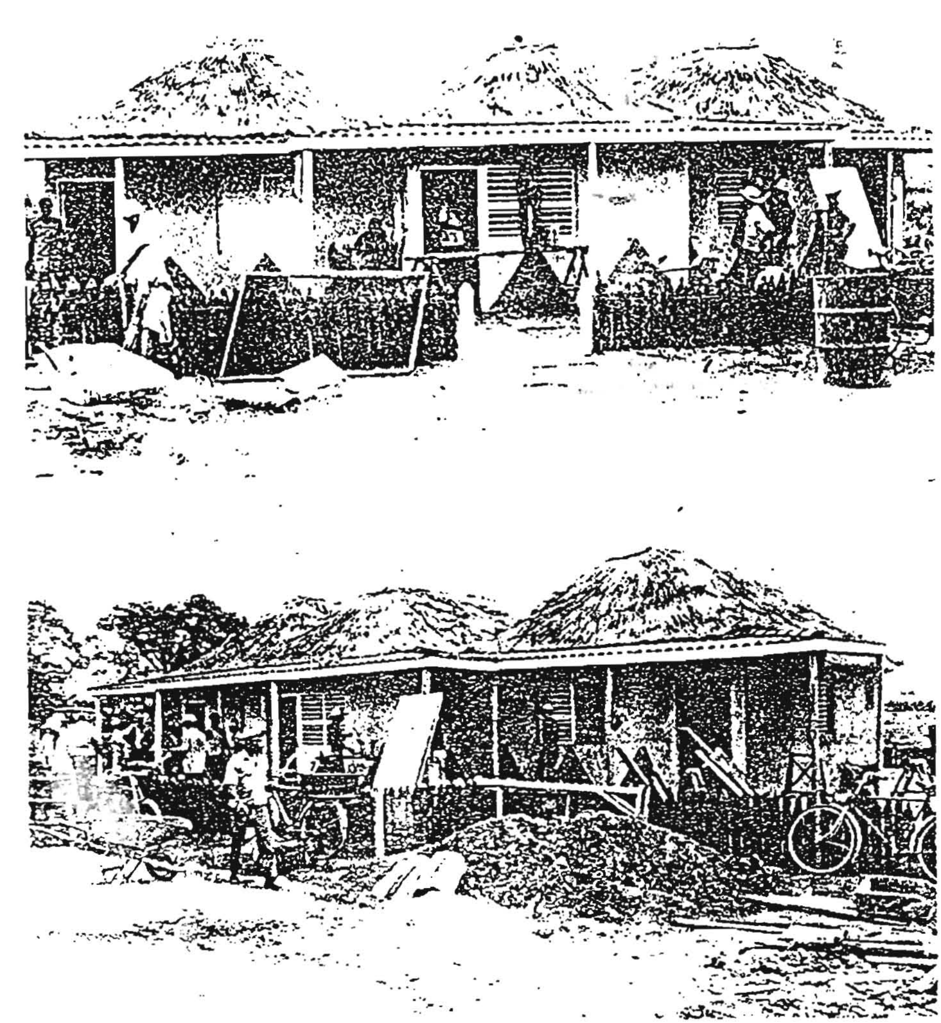


CASA CONSULTORIO DEL MÉDICO DE LA FAMILIA (BARRO Y MADERA REDONDA)

Se trata de una técnica de construcción tradicional en el municipio, donde existen viviendas de este tipo con más de 80 años. Las paredes la constituyen horcones de guano negro revestidos con barro o arcilla roja, a la cual finalmente le dan una capa fina de cemento. Por techo, posee una cobija de guano prieto, (muy abundante en la zona al igual que la arcilla), mientras en el portal usan planchas de fibrocemento, que también pueden ser de tejas. El piso es de cemento pulido. Las puertas y ventanas de madera de pino, producidas en el territorio.

Con esta técnica se ahorran unos 600 sacos de cemento, cientos de bloques y ni que decir de tiempo, pues sólo utilizaron 17 días para su construcción.

Mantua, Pinar del Río.



VIVIENDA DE ADOBE Y TECHO DE COGOLLO

Esta casa de adobe de 4 × 6 m, cuenta con sala, cuarto, cocina y pasillo, para su construcción se utilizaron 6 horcones de madera rolliza, 30 parales, 36 cujes, 2 carretas de hierba, 12 metros de tierra blanca caliza (cocoa). En el techo se utilizaron 32 alfardas rollizas y 22 cujes, así como 10 mil a 12 mil cogollos de caña. En el piso se utilizó 5 M³ de relleno, 250 racillas de barro, además se emplearon 3 sacos de cemento romano, para el asiento de las losas o racillas de barro y un saco de cemento P-250 para el derretido o cierre de la unión de las losas, luego para buscar consistencia en las paredes, se le dió un resano.

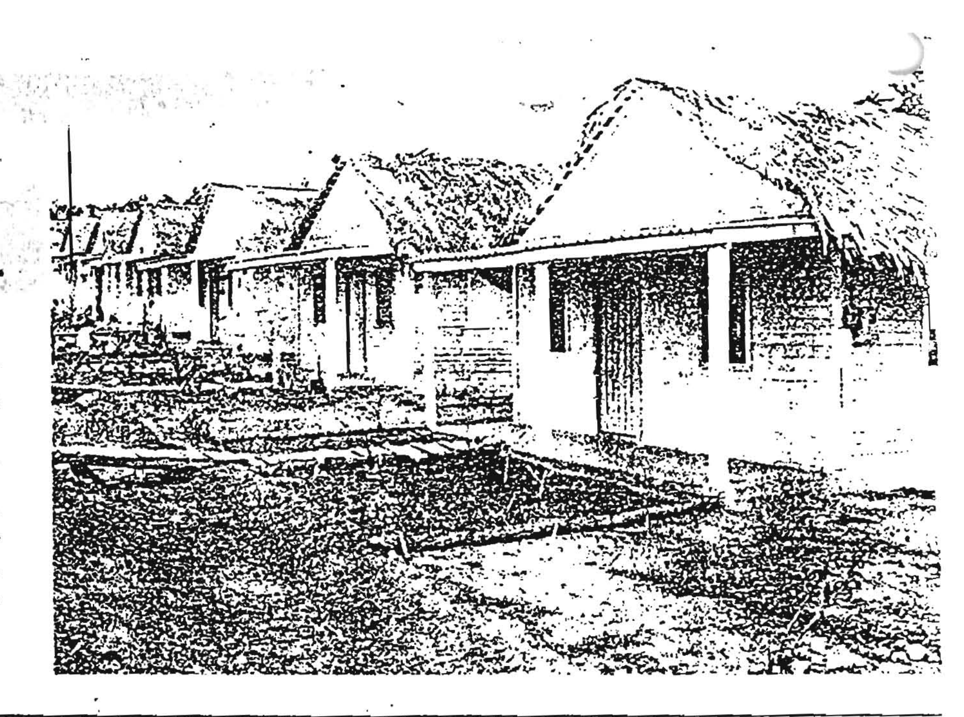
Cacocum, Holguín.

VIVIENDA DE TABLA, GUANO Y PISO DE CEMENTO

Estos inmuebles son construidos con criterios realistas, económicos, acordes con los imperativos del período especial. Utilizan recursos locales, excepto el cemento, cuentan con portal, tres habitaciones, sala, comedor, cocina, además de letrina y baño en el exterior.

En la localidad conocida por "Cantarrana", que ahora sus moradores determinaron llamarla "IV Congreso", existen 19 casas con estas características, muy tradicionales pero que habían sido casi olvidadas por los edificios de varias plantas o los chalets de bloques, techo de placa y piso de mosaico.

La Palma, Pinar del Río



VIVIENDA EXPERIMENTAL

Se realiza una cimentación corrida, se compacta bien el rajón en capas de 0,15 m, en el centro se le vierte una pasta de cocoa con suficiente fluidez para que penetre por todas las cavidades. Se levantan los muros mamposteados de piedra y cocoa de 0,25 m de espesor, según el método tradicional, con 20 % de piedra muerta y la pasta de cocoa como aglomerante. El cerramento se ejecuta con una dosificación de 3 entre 4 C/A/P/ sección de 0,25 X 0,15 m y refuerzo de acero sobre 3 muros con aros de 1/4, espaciados a 0,20 m, en el área sobre muros, se utilizan piedras muertas de mediano tamaño, teniendo en cuenta que no entren en contacto con el acero. Se realiza el repello directo con dosificaciones, tanto en el interior como en el exterior de:

Arena 6
Cal 6
Cocoa 0,5
Cemento 0,5

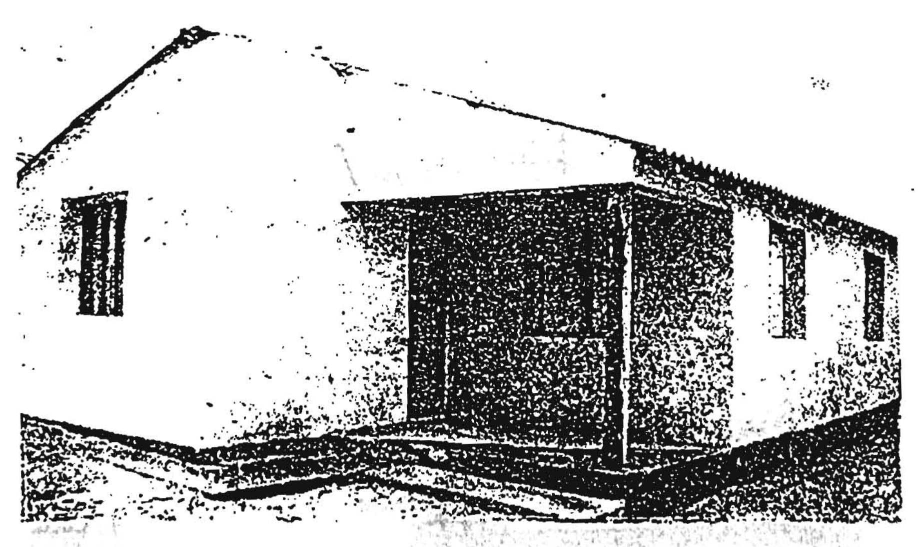
El piso de hormigón fundido con dosificación de:

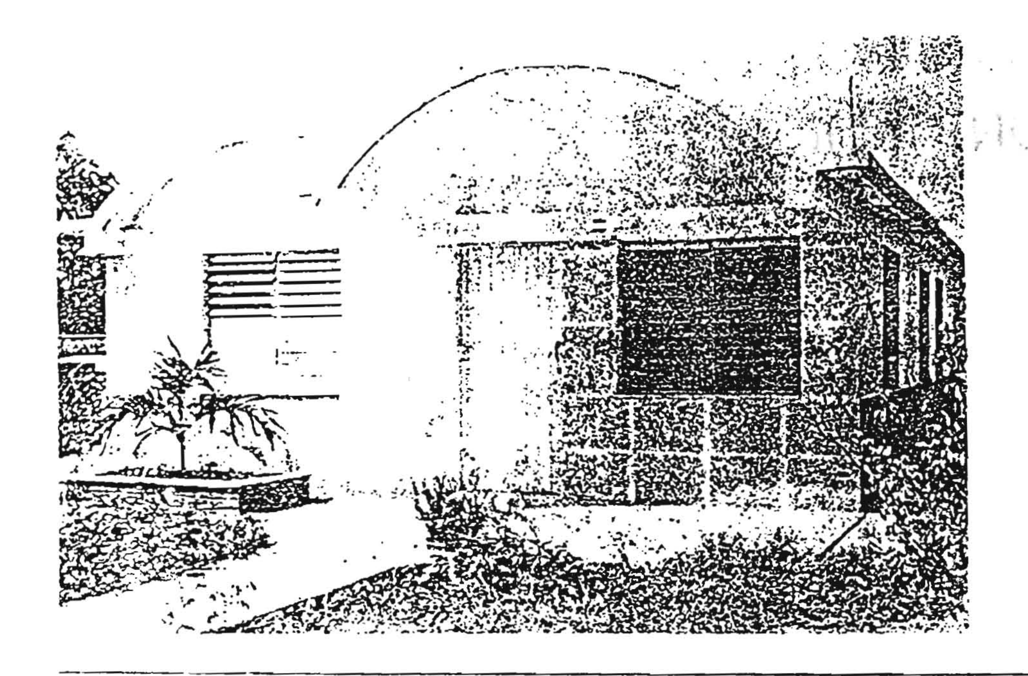
Cemento 1
Arena . . . .
Granito 2

Gastos totales de materiales

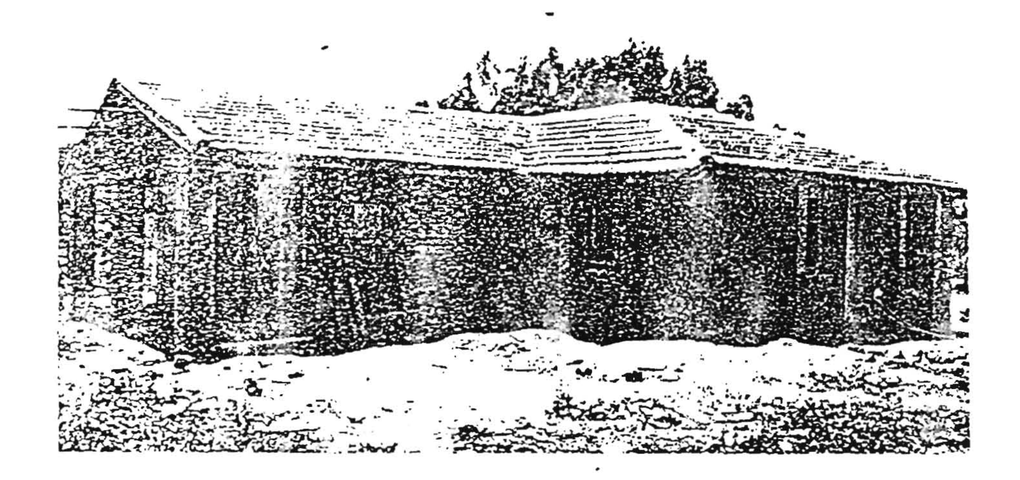
Materiales	U/M	Cantidad
Cemento	Sacos	32
Arena	M^3	6.0
Grava	M^3	3.0
Cocoa	M^3	33.0
Acero	kg	150
Ladrillos	U	200
Piedra muerta	M^3	44.0
Cal	Sacos	2.4

Puerto Padre, Las Tunas.



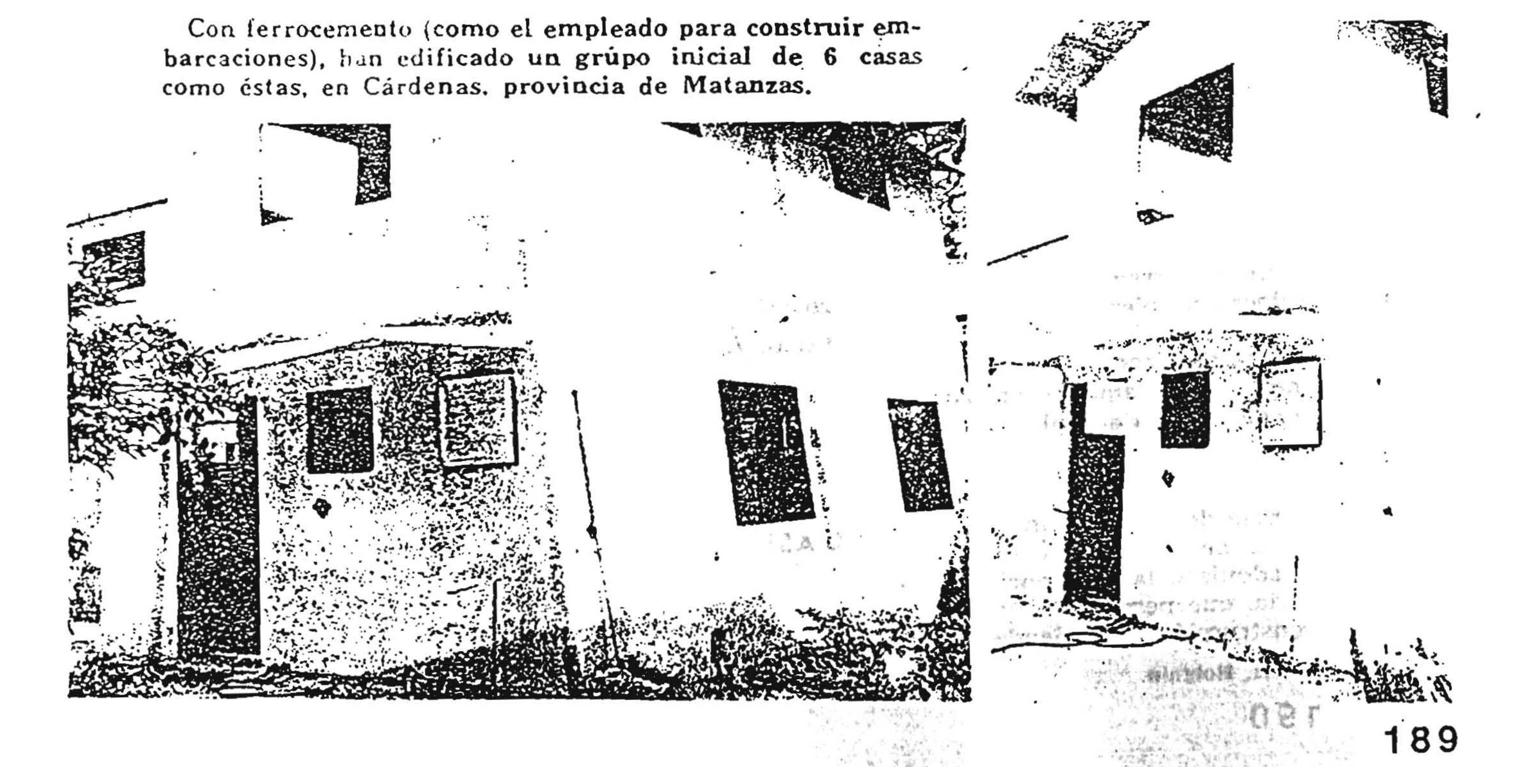


Vivienda construida empleando bloques hechos a partir de cáscara de arroz. Municipio Jovellanos, Matanzas.



En el municipio cienfueguero de Cumanayagua, han construido viviendas, como la que aparece en la foto, utilizando bloques fabricados con suelo-cemento.

Con ferrocemento (como el empleado para construir embarcaciones), han edificado un grupo inicial de 6 casas como éstas, en Cárdenas, provincia de Matanzas.



MATERIALES Y MEDIOS PARA ASEGURAMIENTO A LA CONSTRUCCION

FABRICACIÓN DE BLOQUES CON CÁSCARA DE ARROZ

La composición de estos bloques es: una parte de cemento, 8 del producto del sedimento del lavado de arena artificial y 4 partes de cáscara de arroz.

El bloque que se logra tiene características similares al comúnmente empleado en la construcción. Su fabricación puede ser en las máquinas de bloques normales conocidas en nuestro país.

Se logran 2 kg menos en su peso normal.

Autor: Técnico especialista.
Cirilio A. Sterling Fernádez.

Jovellanos, Matanzas.

MÁQUINA PARA HACER LADRILLOS PRENSADOS

Se confecciona a base de angulares tipo U de 140 mm. soldados entre sí. conformando una mesa de lámina de acero de 1/2 pulg. que en su parte superior lleva un soporte donde se coloca un cilíndro hidráulico. una bomba y un distribuidor de combinadas. con un recipiente para el aceite y un motor eléctrico capaz de hacer funcionar el sistema.

En el extremo del cilindro se coloca una pieza de acero laminado de 3/4 pulg. capaz de comprimir con su accionar la mezcla previamente preparada y colocada en el molde sobre la mesa.

Al accionar el cilindro esta mezcla de áridos y una mínima parte de cemento. se compacta y adquiere la resistencia necesaria. que permite su uso en la construcción de vivienda.

Banes, Holguín.

SUELO CEMENTO [LADRILLOS]

Para la fabricación de ladrillos utilizando suelo cemento, se mezcla 11 carretillas con ese componente, por un saco de cemento, es importante aclarar que esta proporción puede variar de acuerdo a las características del suelo, fundamentalmente su resistencia.

Banes, Holguín.

LADRILLO MACHIHEMBRADO

Para la fabricación de ladrillos machihembrados se mezclan 15 carretillas de cocoa con un saco de cal y uno de cemento. Esta cantidad da aproximadamente 500 ladrillos.

Banes, Holguín.

CEMENTO ROMANO DE CAL Y ZEOLITA

Mezclar tres partes de zeolita con una de cal para obtener cemento romano. Puede usarse en albañilería corriente y en diversos trabajos de revestimientos (gruesos, finos, exteriores e interiores) respetando las dosificaciones específicas para cada trabajo. También suele emplearse en la construcción de muros de ladrillos, piso de losetas hidráulicas, enchapes de zócalos sanitarios, etc.

Remedios, Villa Clara.

TERCIO PARA LEVANTAR MUROS CON RESIDUOS DE GASES INDUSTRIALES

Se trata de la unión del cieno (residuo) con arena y talco (residuo del molino de arena), a partir de estos, se obtiene la mezcla, que se utiliza para levantar muros y en el resa... Se ha probado su utilidad en colocación de pisos.

Rafael Freyre, Holguín.

TERCIO PARA LEVANTAR MUROS Y COLOCAR LOSAS PARA PISOS

Consiste en la mezcla de ...drato de cal con arena, la c... deberá reposar por un perí... de 42 días, para lograr su f...mentación. Después puede u...tilizarse para levantar muros ... ladrillos y para la colocación ... pisos de mosaicos y baldosa...

Rafael Freyre, Holguín.

MARCOS PARA PUERTAS Y VENTANAS PREFABRICADOS

Para la construcción de m...cos para puertas y ventanas ... hormigón se utilizan angula... de 70 × 210 cms. (en el c... de las puertas), se le agre... arena, cemento y grava de 3...

Para la construcción de m...cos para ventanas los angular... deben medir 70 × 120 cm (c...ble). También se le aplica ...mento, grava de 3/8 y arena ... mar.

Banes, Holguín. También se co...truyen en Santiago de Cuba

EMPLEO DE MADERA ROLLIZA EN LA RESTAURACIÓN

Debido a las dificultades c... los abastecimientos con mad... del exterior, se decide la s...tución de los tablones de pi... en la reparación de los tech... por madera rolliza. Actu...

mente se emplean varas de eucalipto, que son cortadas en áreas cafetaleras, con resultados satisfactorios.

Fomento, Sancti Spíritus.

PINTURA MEJORADA

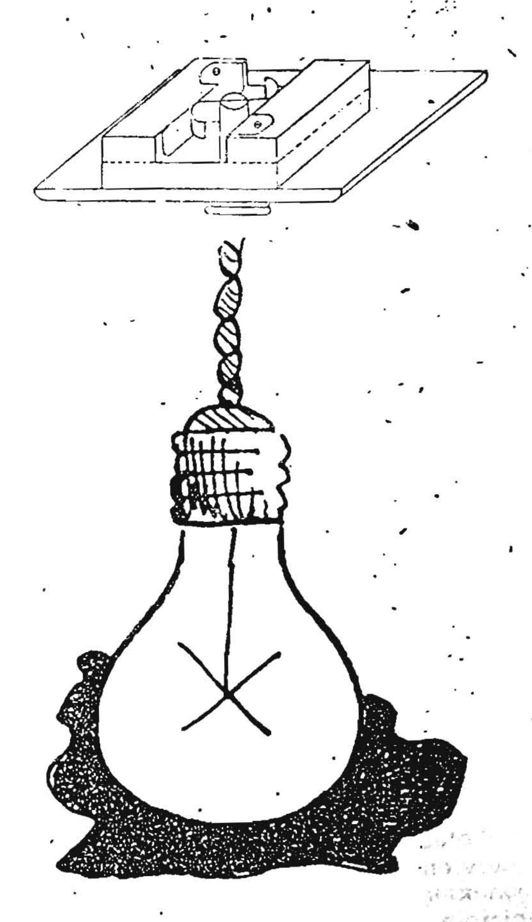
Para lograr la llamada "pintura mejorada" se debe mezclar la cantidad de zeolita equivalente a una lata de leche condensada (aproximadamente 14½ onzas) con un galón de agua salada y cinco galones de hidrato de cal.

Banes, Holguín.

INTERRUPTOR DE MADERA

Se fabrica fácilmente con madera y mallas de las centrífugas, como se muestra en las ilustraciones.

Cacocum, Holguín.



VISTA EN PLANTA.

ELEVACION LATERAL.

ELEVACION FRONTAL.

DIB. SANTOS.

TIRAFONDO DE BRONCE ½".

SECCION - 1:1.

PIEZA - 1.

PARTES PIEZA - 1.

CANTIDAD - 1 u.

PLEYWOOD ½.

CANTIDAD - 2 u.

NOTA - LA ESCALA UTILIZADA ES 1:1 Y LAS DIMENSIONES EN mm.

DIB - SANTOS.

PIEZA - 2.

LAMINA DE BRONCE.

PIEZA - 5.

PLEYWOOD 3 ó 5mm

PIEZA - 4.

RANURA.

PIEZA - 6.

LAMINA DE ALUMINIO.

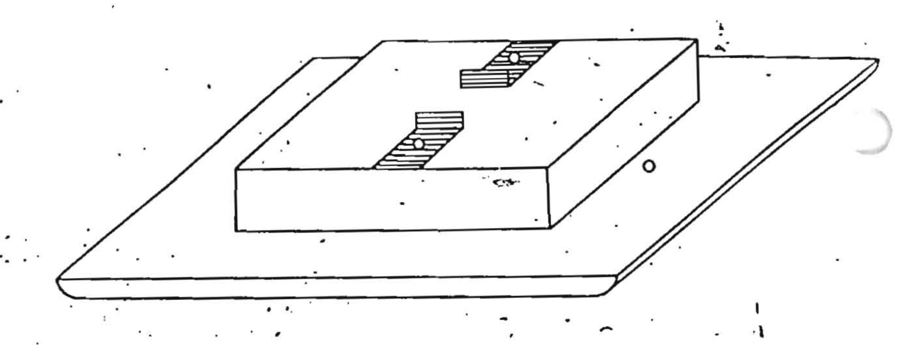
DIB. SANTOS.



TOMACORRIENTE DE MADERA

Se fabrica con madera y desperdicio de las mallas de telas de centrifugas. Con este procedimiento se construye tanto el macho como la hembra.

Cacocum, Holguín.



PIEZA:-2

65.

40

SECCIÓN-1-1

PIEZA:-1

PIEZA:-3

ELEV. LATERAL

28 7 7 28 70

ELEV. FRONTAL

20 20 17.5 17.5 20 20

95.

VISTA EN PLANTA

T PLÁSTICA

La T está construída por un tubo plástico de la medida necesaria o deseada. Las construidas hasta este momento tienen las medidas 40 X 0.20 cm y de tubos de 4 X 4 pulgadas.

Además sigue los principios de la Y: se fragua o funde con cemento **pline.** Este objeto fue construído debido a una escasez que hubo en este tipo de conexiones y se comenzó a hacer pruebas hasta lograr la T plástica con la que se está resolviendo el problema de las conexiones de barro en este municipio.

Cacocum, Holguín.

Y PLÁSTICA

La Y plástica se constru[illegible] con un tubo plástico de la me dida deseada o necesaria, co[illegible] longitudes de 0.30 X 0.30 cm utilizando cemento **pline.** La bocinas se construyen, dándole calor alrededor del tubo y con una pieza de madera o troque se expansiona hasta lograr la medida necesaria.

Cacocum, Holguín.

CODO PLÁSTICO

Este objeto fue construído co[illegible] un tubo plástico de 4 pulgadas (de 25 X 25), unido o fundid[illegible] con cemento **pline,** de esta forma queda listo para el uso d[illegible] las instalaciones sanitarias, teniendo una buena aceptación [illegible] calidad.

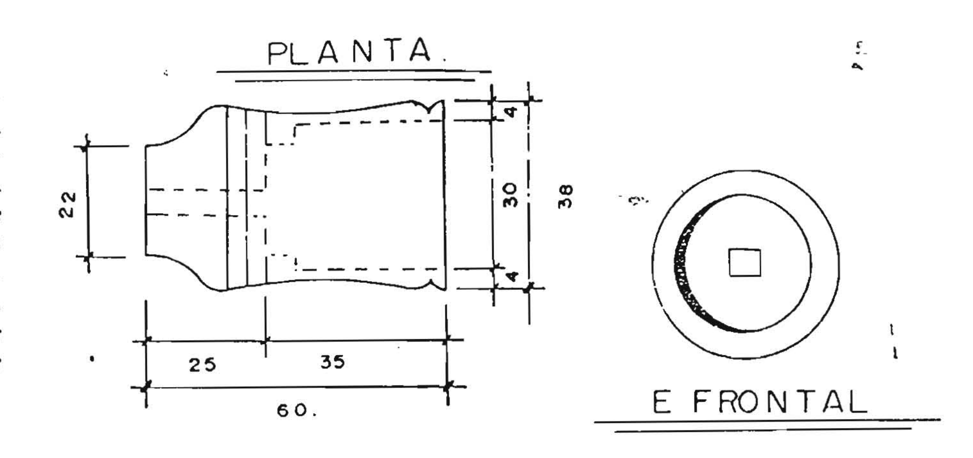
La bocina de entrada se construye dando calor alrededor de[illegible] plástico y con una pieza d[illegible] madera redonda se expansiona hasta lograr la medida necesaria.

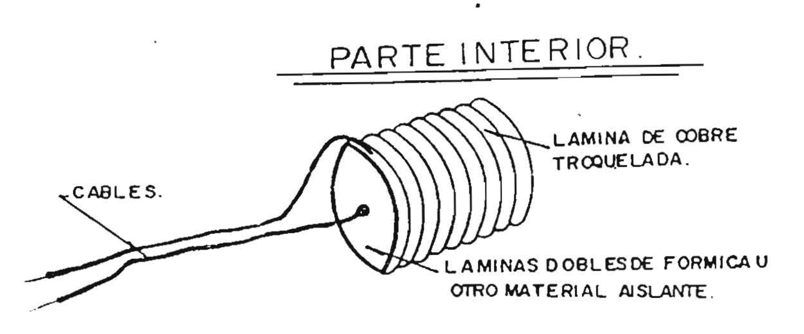
Cacocum, Holguín.

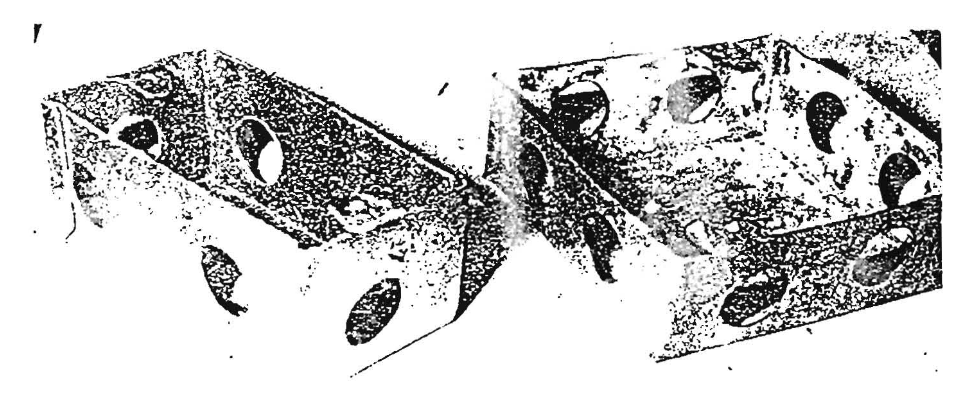
SOQUET DE MADERA

Se construye con madera dura, se tornea dándole la forma y dimensiones del soquet de fábrica, luego se introduce una lámina de cobre previamente troquelada, se remata con dos láminas de material aislante, quedando ésta entre la madera y la lámina de cobre y se le sueldan dos cables, como se muestra en las figuras.

Cacocum, Holguín.







CAJAS ELÉCTRICAS DE 4 × 4 Y 4 × 2

Se confecciona con una chapa galvanizada de 1 mm. Una de 4 × 4 y otra de 4 × 2.

Las medidas son tomadas guiándose por un plano y se traza encima de la chapa, se recorta y luego se abren los agujeros con taladros, perfeccionándose posteriormente con lija.

Pinar del Río, Pinar del Río.

PALA RÚSTICA DE ZINC O ALUMINIO.

Con materiales de desechos:

Chapa metálica de 1.4 mm, 28 cm de largo por 26 cm de ancho

Largo del mango 73 cm (tubo metálico de ¾ ó madera)

Se emplea en las labores agrícolas, así como en la recogida de desechos y en la construcción.

Bayamo, Granma.

MATERIALES REFRACTARIOS.

Componentes:

—Polvo de ladrillos ya utilizados en la fabricación de hornos.
—Cemento de alto contenido de alumina.
—Silicato de sodio.

Estos materiales se prensan en moldes adecuados a las formas que se necesitan.
Nuevitas, Camagüey.

EXPERIENCIAS DE LA EMPRESA MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN II DE LAS TUNAS.

Esta empresa ha encaminado sus esfuerzos a la producción de materiales alternativos. En tal sentido se destacan:

—Ladrillos aligerados (en prueba)

Estos se fabrican con un 6 % de cemento gris industrial, ceniza de central y polvo de piedra. Son hechos utilizando las prensas donde se fabrica la losa hidráulica.

Estos ladrillos darán respuesta a los techos en forma de bóveda de las viviendas y como elementos de pared. Cada mil ladrillos utiliza tres sacos de cemento gris industrial.

—Losas hidráulicas (mosaicos)

Esta losa la fabrican con el 50 % de cemento gris industrial y el 50 % de cemento romano formado con un 70 % de zeolita y un 30 % de carbonato de calcio. En Puerto Padre, el cemento romano lo sustituyen por el cemento 4 P (Poder Popular Puerto Padre), conformado con un 50 % de cocoa, 40 % de arcilla y 10 % de zeolita. Con la misma cantidad de cemento que recibían duplican la producción de losas. Asimismo, en la fabricación de esta losa no emplean el pigmento industrial, en su lugar utilizan arcilla de Manatí (arcilla coloreada de Dumañueco). En el diseño de las losas han logrado 11 variedades.

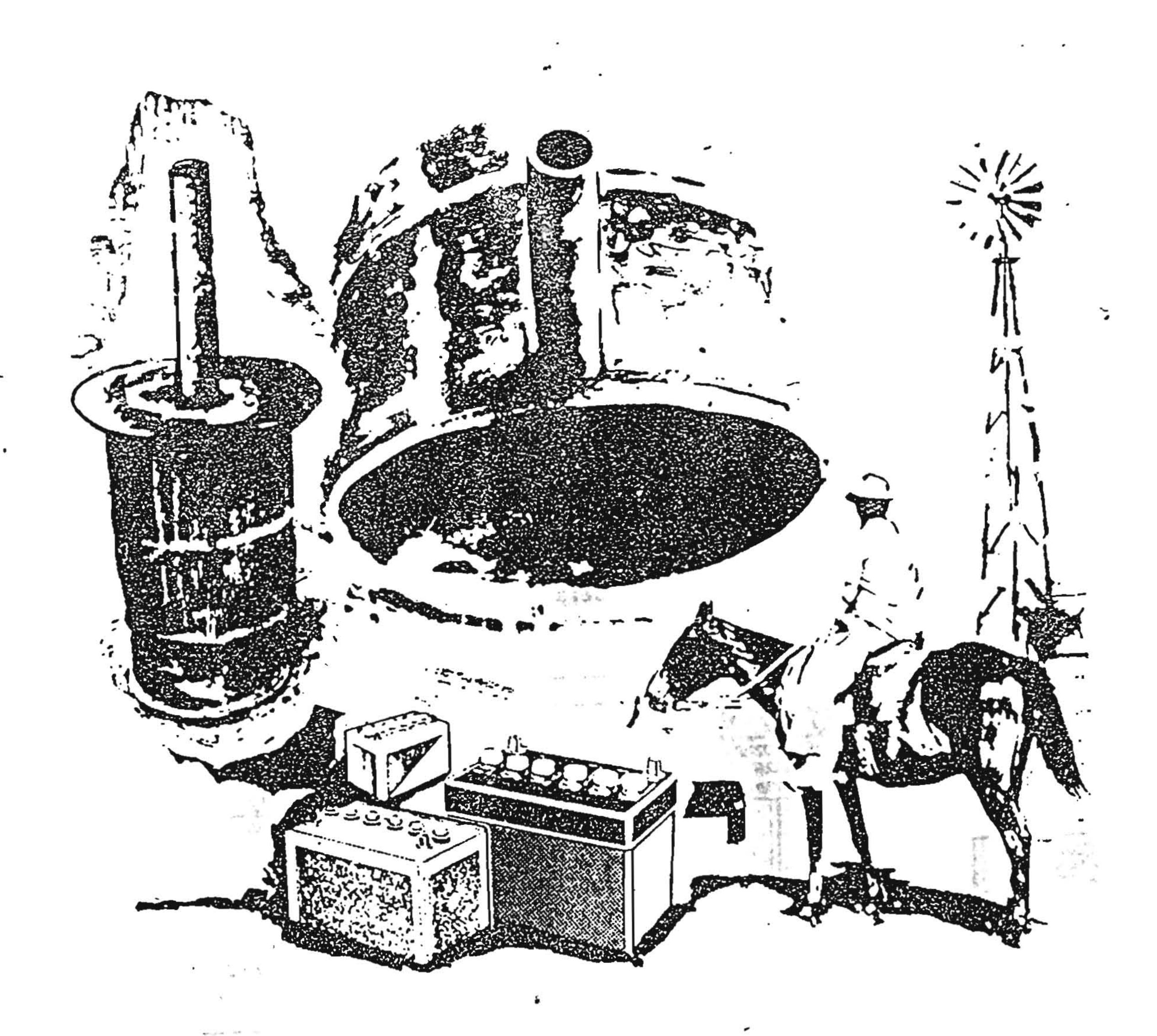
—Bloque de hormigón de 2 huecos

Este bloque es producido con el 50 % de cemento gris industrial y el 50 % de lodo o desecho de una planta lavadora de arena. La resistencia del bloque es de 30 kg. por cm^2. En Puerto Padre lo fabrican con un 50 % de cemento 4 P.

Esta empresa está experimentando la producción de ladrillo prensado de barro, como elemento de pared y de losas 15 X 15 para sustituir azulejos. Con los recortes de madera, que antes no eran utilizados, fabrican puertas españolas y ventanas Miami reducidas.

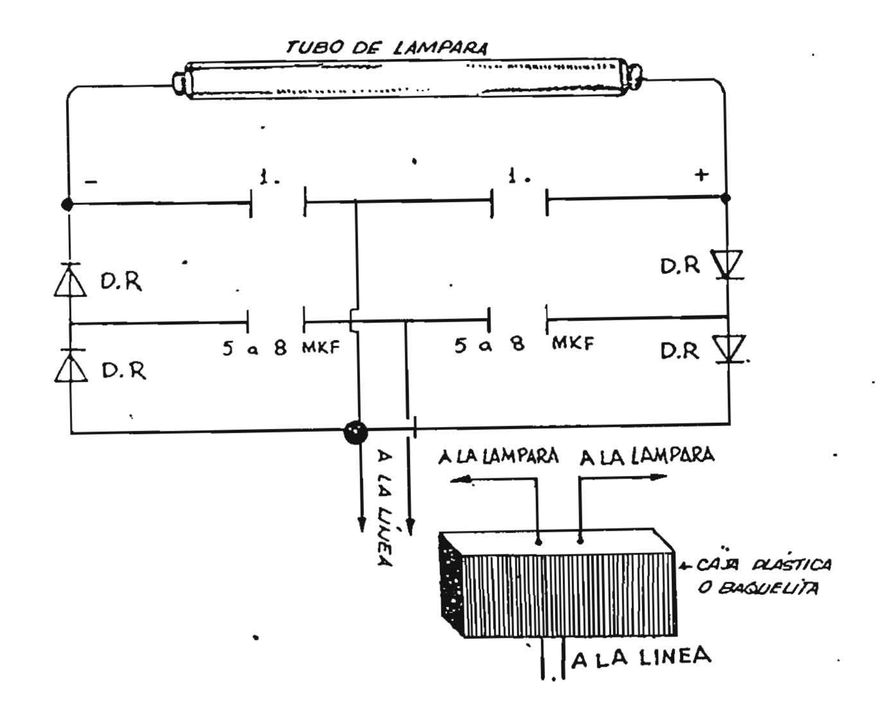
CAPITULO 9

ENERGETICA



Trata de ciertas experiencias en la utilización de nuevas fuentes energéticas, su forma de obtención y el ahorro de las convencionales.

IONIZADOR DE TUBOS DE LÁMPARAS DE LUZ FRÍA



Con este sistema el tubo de luz fría no necesita el transformador normal, produce la misma luminicencia y aún cuando estén fundidos siguen funcionando. Utiliza corriente eléctrica de 110 a 127 voltios.

Materiales:

—Un tubo de lámpara de 20 ó 40 W fundido.

—Cuatro diodos rectificadores.

—Dos capacitores de 5 ú 8 microfaradios

—Dos condensadores de 1 ó 2 MKF.

—Una cajita de baquelita o plástica de:

10 cm de largo.
6 cm de ancho.
4 cm de alto.

—Cable eléctrico para enlace y conexiones.

Puerto Padre, Las Tunas.

ILUMINADOR DE INTERIORES SIN ENERGÍA ELÉCTRICA

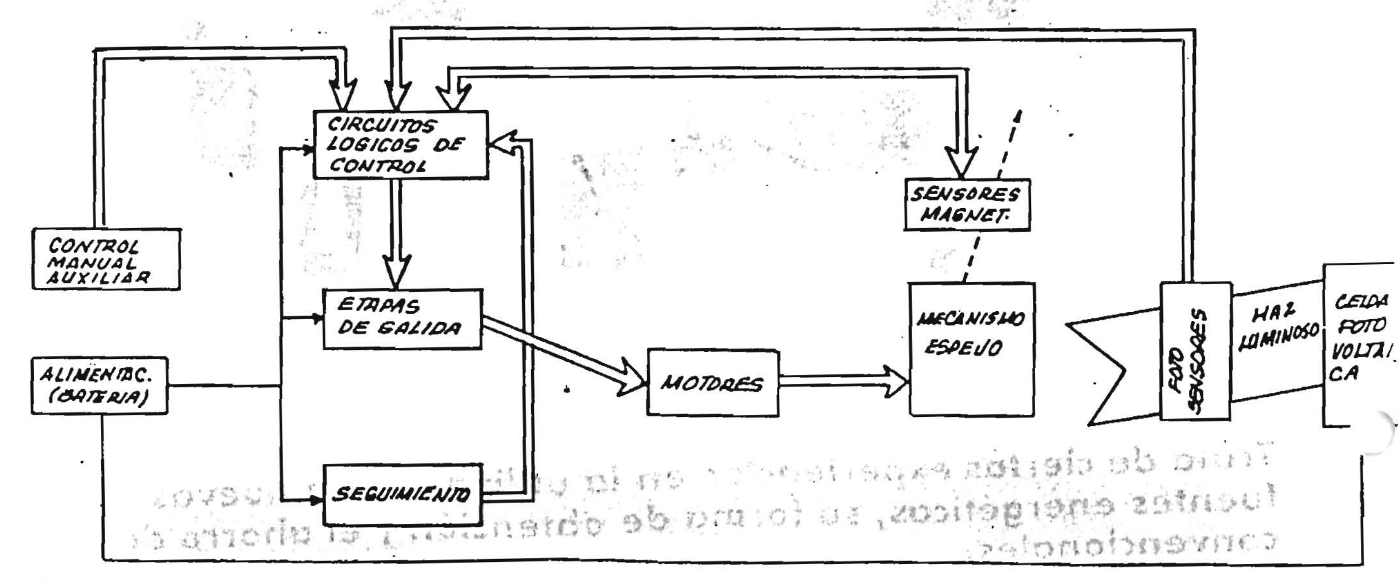
El sistema consta de tres partes fundamentales:

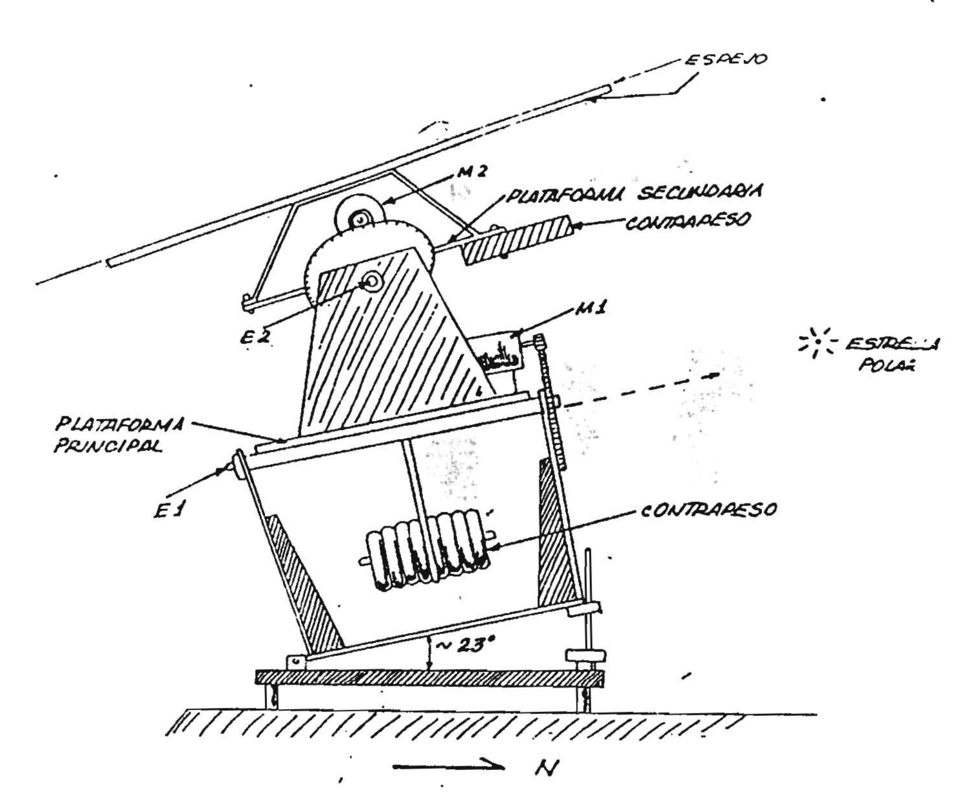
1) Mecanismo.

2) Sensores.

3) Circuito electrónico.

Mecanismo: Consiste en un trípode con nivel y ajuste del plano horizontal y presenta un ángulo de inclinación que se fija y se libera en un punto de apoyo. El eje principal (E_1), descansa en dos bujes y sostiene una plancha de acero de 2 mm, donde va montado el motor (M_1), el cual trabaja mediante una rueda dentada de los extremos del E_1. Las columnas secundarias soportan al eje secundario (E_2), sobre el que se fija la segunda plataforma móvil y va el M_2, que acciona sobre una rueda dentada y centrada al E_2. El E_1 se mueve de Este-Oeste y el E_2 de Norte-Sur. En la plataforma secundaria se apoyará el





espejo. El E₁ queda orientado en dirección a la Estrella Polar, así sigue el movimiento del sol y puede corregir (automáticamente) la inclinación del mismo.

Sensores: Tiene 5 fotosensores, 4 de ellos sirven para corregir la posición relativa del espejo con respecto al objetivo a iluminar. El quinto se utiliza para despertar el sistema por las mañanas, después de salir el sol. La geometría de la iluminación, depende del tamaño y la forma del espejo.

Circuito electrónico. Consiste en un generador (multivibrador), que proporciona los impulsos que acciona el M_1, y de esta manera sigue el sol.

Este sistema puede utilizar baterías, pues sólo necesita de 6 a 10 voltios de C. D.

Lisa, Ciudad de La Habana.

PRODUCCIÓN DE CARBÓN VEGETAL A PARTIR DE LOS RESIDUOS DE LA COSECHA CAÑERA

El equipo principal lo constituye un carbonizador de nueva creación que consume gases de escape de chimeneas, gasógenos o de combustibles. La tecnología consta de un alimentador, carbonizador, sistema de extracción de la materia, trituración, pesado y empaque automático del producto final.

Usos posibles:

—En forma pulverizada sustituye los combustibles líquidos, en calderas grandes y pequeñas, para la producción de vapor, calor o electricidad.

—En gasógenos, para motores de combustión interna en bombas de riego y en tractores.

—En forma de briquetas se utiliza en gasógenos y en cocinas domésticas.

Con 36 toneladas de residuos (paja de caña, bagazos, etc.) se pueden obtener 9 toneladas de carbón.

Quivicán, provincia La Habana.



CARBÓN VEGETAL A PARTIR DE LA CAÑA MY 5776

Se propone esta variedad con fines energéticos, debido a su alto contenido de fibra y bajo de sacarosa. La caña cosechada manual o mecanizada se troza de 60 a 80 mm de largo, mediante un equipo. El sistema alimentador la introduce en el horno brasileño modificado y se extrae el producto final de forma mecanizada.

Usos posibles:

—En gasógenos, para motores de combustión interna, de bombas de tractores y estacionarias de riego.

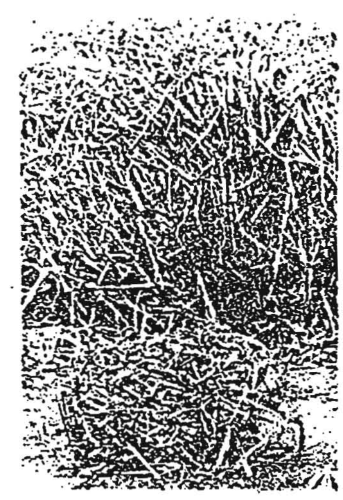
—El carbón pulverizado, sustituye los combustibles líquidos, en calderas grandes y pequeñas.

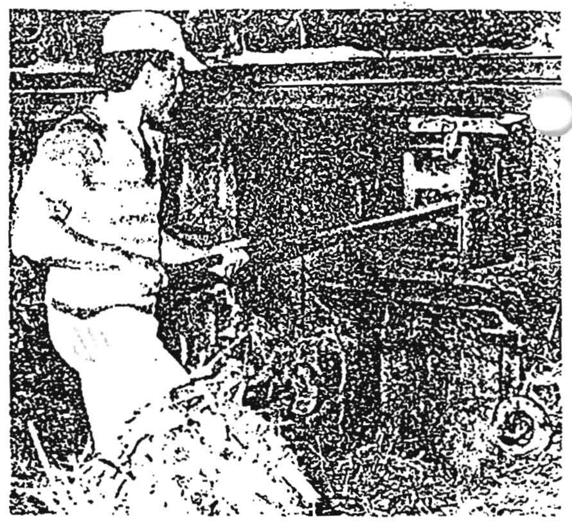
Quivicán, provincia La Habana.

PACAS DE PAJA DE CAÑA

Las conocidas empacadoras soviéticas de heno y ensilaje fueron adaptadas para la producción de pacas de paja de caña, para ser utilizadas en los hornos de los centrales azucareros. Se les redujo el tamaño original y se les acoplaron aditamentos metálicos que disminuyen el espacio donde se deposita la paja de caña, la cual es presionada hasta compactar los bloques o pacas.

San Cristóbal, Pinar del Río.





CARBÓN VEGETAL A PARTIR DE LOS RESIDUOS DE LA COSECHA DEL PLÁTANO

El equipo principal consta de un carbonizador de nueva creación, el cual permite la obtención de carbón vegetal, en forma continua a escala industrial. Su productividad oscila entre dos y seis toneladas por hora.

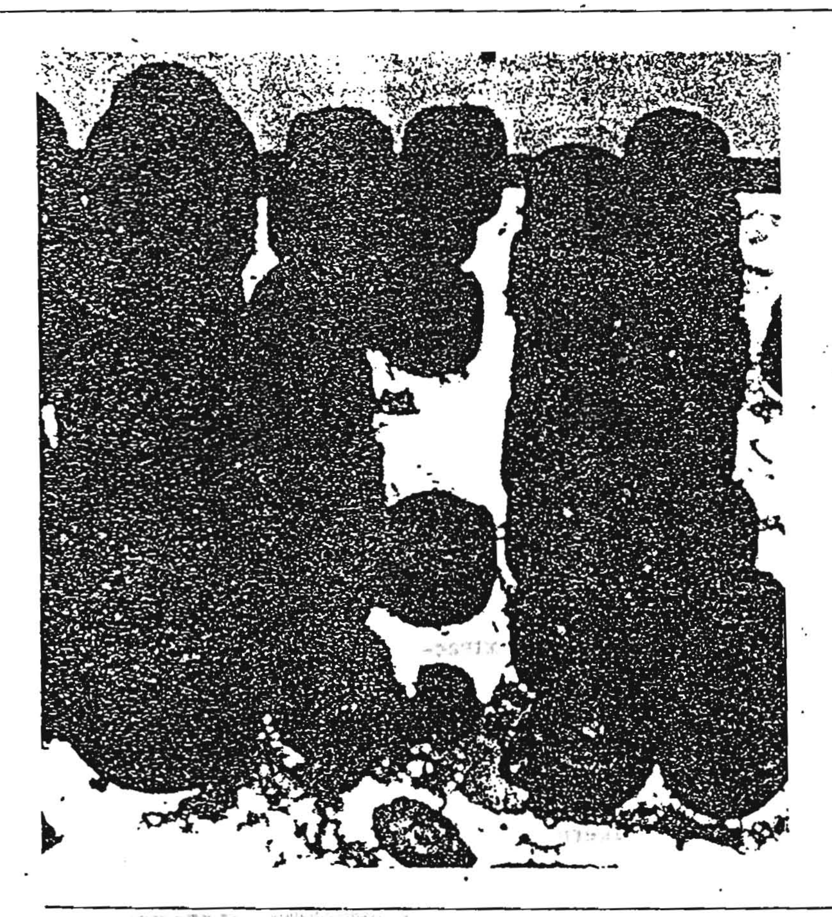
La tecnología para la obtención del carbón, consta de un sistema de extracción del producto, trituración, pesado y empaque automático del producto final, que puede utilizarse pulverizado o en briquetas.

Usos posibles:

Carbón pulverizado: Sustituye a los combustibles líquidos en calderas grandes y pequeñas, utilizadas en la producción de vapor, calor o electricidad. Tiene una amplia posibilidad de uso en la metalúrgia, en pinturas, etcétera.

En briquetas: Puede utilizarse en gasógenos, para motores de combustión interna de bombas estacionarias de riego y de tractores. También puede ser utilizada en las cocinas domésticas

Quivicán provincia La Habana.



COMBUSTIBLE SÓLIDO A PARTIR DE DESECHOS AVÍCOLAS

Consiste en la obtención de un combustible sólido, a partir de desechos avícolas. Para ello, se diseñó y construyó dos máquinas, capaces de elaborar el combustible en forma de briquetas, lo que facilita su almacenamiento y transportación.

Las briquetas fueron sometidas a pruebas de laboratorio, a fin de hallar su valor calórico, siendo de 1 559 Kcal/kg. También se utilizó, como combustión de la caldera de tubo central, lográndose resultados satisfactorios. Después de concluidas las pruebas, se perfeccionaron las dos máquinas para garantizar la producción a escala industrial

Cienfuegos, Cienfuegos

SUSTITUCIÓN DE COMBUSTIBLES TRADICIONALES POR CARBÓN DE MEOLLO

El meollo está contenido en el bagazo de la caña de azúcar, formando el 30-40% de su peso. En forma de briquetas, sustituye la leña y otros combustibles sólidos.

El esquema tecnológico del equipo, consta de un sistema de alimentación, un carbonizador, un sistema de extracción de la materia, pesado y empaque automático del producto final.

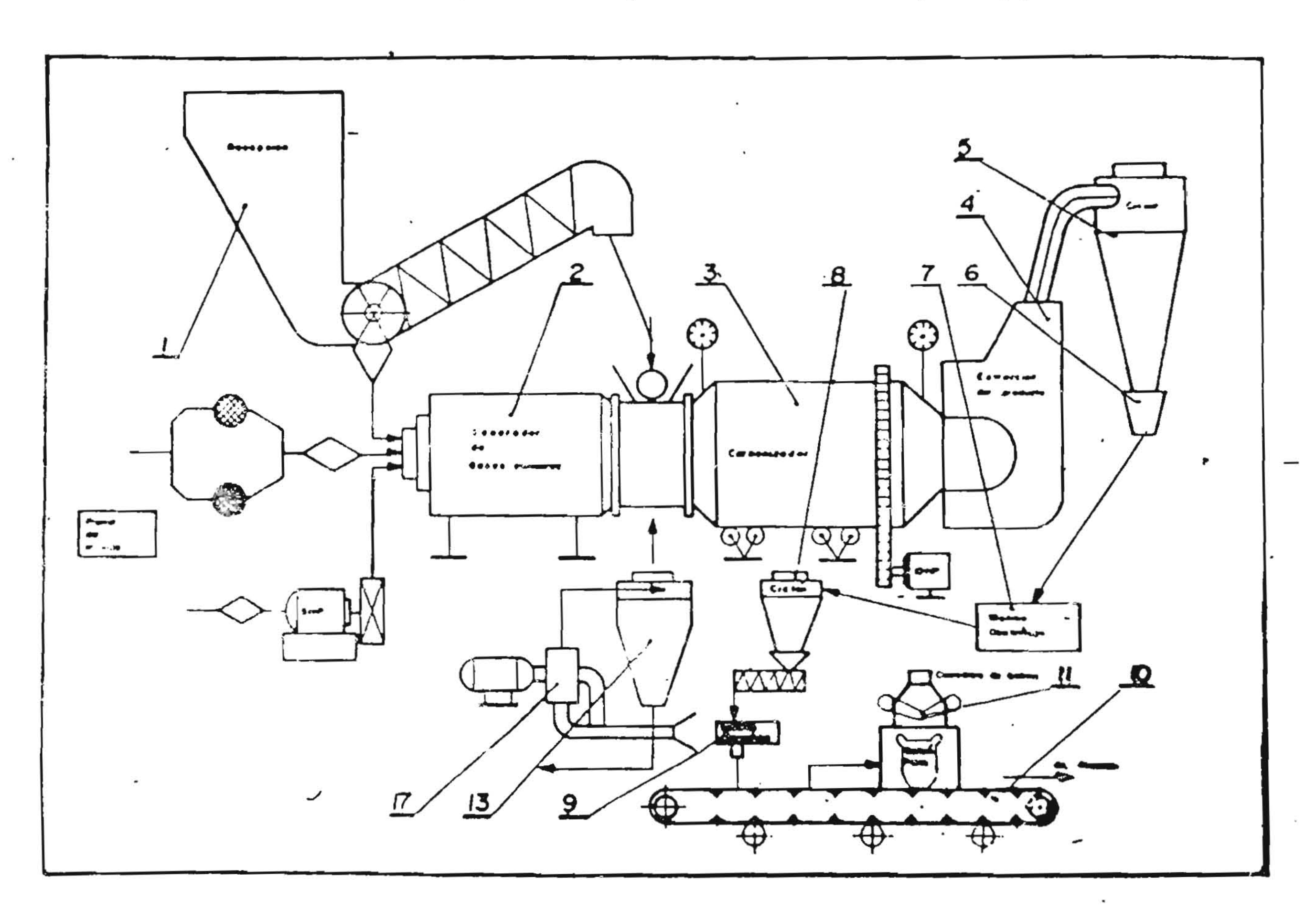
Usos posibles:

—Sustituye los combustibles líquidos, en calderas pequeñas y grandes, para la producción de vapor, calor o electricidad.

—Se utiliza en la fabricación de pinturas.

—En la metalurgia, se emplea en tratamientos térmicos y de fundición.

Quivicán, provincia La Habana.



MÁQUINA DE HACER BRIQUETAS

La parte principal del equipo conforma dos ruedas de tractor T-130, dos ejes con sus soportes, tornillo sinfín, tolva, reductor y motor eléctrico.

Funcionamiento: Se echa en la tolva los desechos de coque, junto a otros ingredientes; el motor transmite la energía al tornillo sinfin y este va comprimiendo la mezcla, pasándola a través de las ruedas, quedando formada la briqueta.

Se utiliza en la fundición de hierro, permitiendo ahorrar en un año 25 toneladas de carbón coque.

Rodas, Cienfuegos.

RESIDUOS METALÚRGICOS (BRIQUETEADORA)

Se prepara una estructura metálica con un pistón de inyección (cilindro de alzadora), y en la mesa de la prensa, se coloca una cámara o tubo, donde se echa el polvo o desperdicios de carbón, que se va a prensar. Después de prensado, el pistón a su regreso, mueve un mecanismo que hace salir la briqueta.

Jovellanos, Matanzas.

BRIQUETEADORA HIDRÁULICA DE PAJA DE CAÑA

Esta máquina es de fácil construcción y puede adaptarse a la disponibilidad de materiales existentes.

Los trabajos más importantes a realizar son de soldadura y un mínimo de maquinado, dirigidos fundamentalmente a pasadores, ejes de ruedas y ruedas, discos y orificios.

La estructura principal utiliza perfiles laminados (C) número 22, aunque puede llevar perfiles (I) de semejantes dimenciones, u otros conformados artificialmente; emplea 2 metros de tubos laminados en caliente de 219 $\times$ 12 y 1,5 metros de tubo 194 $\times$ 7, así como planchas (láminas) de acero de 4, 6. 14, y 25 milímetros de espesor y angulares de 40 milímetros y de 140 milímetros de ala.

Consta de un sistema hidráulico constituido por una bomba de engranaje de 100 l/min. de capacidad, accionada mediante un motor eléctrico, de 22 kw de potencia, un distribuidor de alzadora de 3 canales y 3 cilíndros hidráulicos; el principal de 140 $\times$ 1 000 y los restantes de 90 $\times$ 860 y 100 $\times$ 200, representando la primera cifra, el diámetro interior y la segunda el recorrido de los mismos.

Los últimos 2 cilíndros pueden ser de mayor dimensión, lo cual garantiza más productividad de la máquina.

Esta briqueteadora posee 3 etapas de compactación, una primera de gran volumen y baja densidad (crea un paquete en forma de paralelepípedo), la segunda de una densidad media, que reduce el paralelepípedo creado, en la anterior a un cilíndro (compactación circunsferencial) terminando aquí la alimentación y la tercera etapa y final, donde la briqueta alcanza la máxima densidad y ès votada fuera del tubo principal (compactación axial). La densidad de la briqueta, puede oscilar entre los 300 - 750 kg/m^3 y el peso puede alcanzar de 4-8 kg, con un sólo accionamiento de todos los cilíndros; si se utilizan cilíndros más potentes, en el alimentador, la primera etapa puede ser accionada más de una vez, duplicando el peso de la briqueta. La máquina puede funcionar de 2-3 veces por minutos, con lo cual logra producciones que oscilan entre 0,5 - 1,5 toneladas por hora, según el estado de humedad de la paja y la densidad deseada. Además, está concebida para su uso opcional de la primera etapa de compresión, pues de estar la paja desmenuzada puede no utilizarse y sólo trabajará con dos etapas. Con este principio y el empleo de cilíndros más potentes, la productividad puede superar las 2 toneladas por hora con índices muy por encima a los de la máquina de accionamiento mecánico.

Cienfuegos, Cienfuegos.

COMBUSTIÓN DE FUEL OIL, LIGADO CON GASOIL

Vertir en un tanque de 55 galones, 50 litros de petróleo diesel regular y añadir 12 litros de fuel oil. Estos componentes, se baten a mano y se echan en un depósito abastecedor del fogón.

Beneficios: Al quemar fuel oil (petróleo más grueso) crea mayor eficiencia de vapor.

San Cristóbal, Pinar del Río.

PASTILLA ENERGÉTICA

Materia prima:

—Carbonilla (residuos de carbón).

—Tierra.

—Aserrín.

—Agua.

Después de unir los ingredientes y homogenizada la masa, moldear en pastillas de 2 cm de alto con 10 cm de radio, posteriormente se seca al aire en naves techadas.

Baracoa, Guantánamo.

TORTA DE CARBÓN VEGETAL

Residuos de carbón . 90 %
Material aglutinante (arcilla) . . . . . 10 %

Mezclar manualmente ambos componentes mojados.

Se utiliza en la cocción de alimentos. Sustituye al carbón y al keroseno.

Moa, Holguín.

UTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DEL COQUE PARA SUS MISMAS FUNCIONES

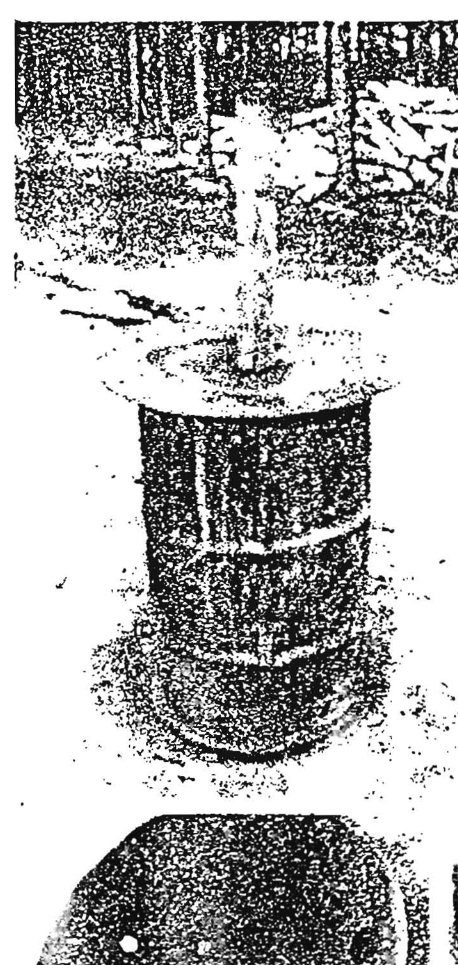
Mezclar el 50 % de sólidos pequeños desechables, 10 % de silicato y el resto de polvo del mismo coque.

Después de calentar por más de 1 hora, a una temperatura mayor de 100°C, utilizando moldes de chapas desarmables, para facilitar la extracción, se solidifica, elimina parte del silicato y recupera todo su poder calórico.

Nota: No debe tener contacto con el agua, pues se deteriora.

Sagua la Grande, Villa Clara.

CARBONIZACIÓN EN TANQUES DESECHABLES DE 55 GALONES



La técnica de carbonización en horno metálico, es sumamente conocida, sin embargo, en nuestro país no es popular. No obstante, los tanques de 55 galones bien manipulados, pueden brindar un excelente carbón para la cocción de alimentos y otros usos.

Para la confección de este sencillo horno metálico se procede de la siguiente manera:

Destapar la parte superior del tanque y abrir en su fondo (parte inferior) de 15 a 18 huecos con un diámetro de 1½ cm, y uno de 2,5 cm en un lateral inferior, para colocar un tubo de igual grueso con 30 cm de largo.

Cubrir el tanque con una tapa que sobresalga 2 cm, como mínimo del borde exterior, y de esta forma lograr el cierre hermético. Dicha tapa debe llevar en su centro, un orificio de 1 cm. de diámetro, menor al de la chimenea, la que tendrá una altura de 30 a 50 cm. A continuación debe colocarse 3 ladrillos y encima de éstos el tanque, al cual se le ubica en su interior, la madera en posición horizontal y en su parte inferior, un material que facilite el rápido encendido.

La conducción del proceso de carbonización, se realiza al cerrar el paso del oxígeno, entre el borde del hueco y el del tanque con arena.

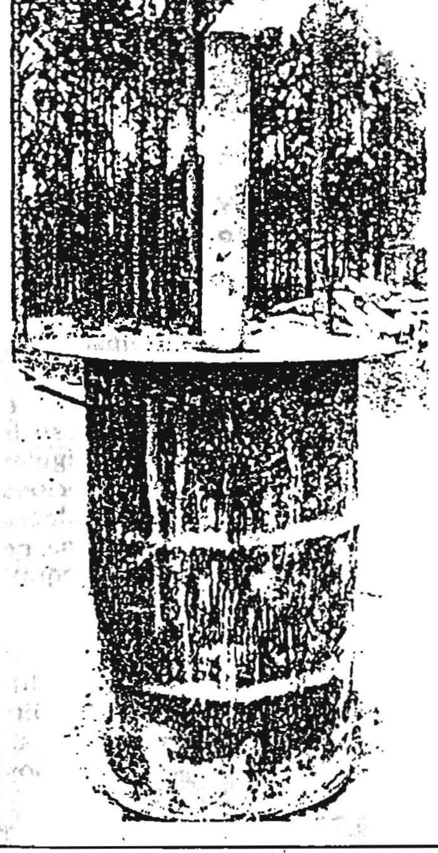
La madera utilizada debe tener un diámetro, menor a 8 cm y estar seca (menos del 30 % de humedad). También puede utilizarse recorterías de carpintería, de aserríos, etcétera.

El proceso dura de 3 a 10 horas y tiene un rendimiento del 20 al 24 por ciento en peso, lo que significa un saco de carbón.

Viñales. Pinar del Río.





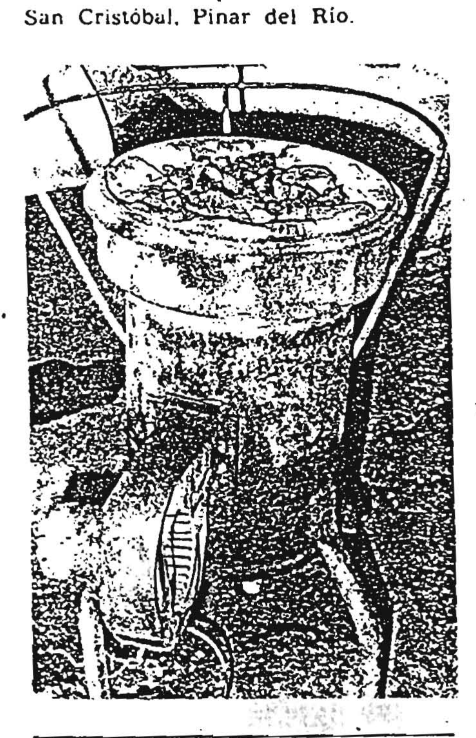


FRAGUA

El calentamiento de los soldadores manuales, que se emplean para el sellado de la tapa con estaño, en las latas de 55 galones, se hacía con carbón vegetal. Al sustituirlo por carbón de piedra se logra mayor eficiencia, mediante un ventilador que impulsa el aire a presión.

Aún así, el consumo resulta menor que con carbón vegetal.

San Cristóbal, Pinar del Río.



PLANTA EMULSIONADORA DE PETRÓLEO

Dispone de 3 tanques con capacidad de 35 galones, montados sobre un armario. Un primer tanque para el combustible, el segundo con agua y un tercero para el combustible emulsionado. Todos se comunican entre sí, por tuberías de 3/4 pulgadas. La planta utiliza una bomba hidráulica y un motor eléctrico, para realizar el proceso a alta presión.

La mezcla se hace con un 10 % de agua, mediante una chapilla con un orificio para esta proporción, la cual se introduce en la tubería que baja del tanque de agua.

Después de obtener la mezcla, la bomba hidráulica la envía a una presión de 30 atmósfera al emulsor, situado en el tanque emulsionador, lográndose así el combustible diesel emulsionado. El resultado final representa un 10 % de aumento, con relación al combustible inicial.

Consulación del Sur, Pinar del Río.

EMULSIÓN DE PETRÓLEO CON AGUA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE I CALDERAS

Emplear un tanque para mezclar el petróleo con el agua (e que se va a usar en el día, porque al quedar en reposo, tiende a separarse el agua del petróleo). La proporción está en dependencia de la calidad del petróleo. De tener mucho carburante, se puede utilizar hasta un 8 % de agua, si es menor, añadir un 6 %.

Esta mezcla no pierde energía, ayuda a que no se tupan las boquillas, por donde penetra el petróleo, eleva el índice de eficiencia en el tonelaje de producción y consume menos combustible.

Puede colocar un filtro descontinuado de un camión HINO KM 410 a la entrada del quemador, que deja las partículas no desintegradas. El cuerpo del filtro debe tener una ma más fina.

San Cristóbal, Pinar del Río.

APROVECHAMIENTO DEL VAPOR QUE QUEDA EN LAS CALDERAS

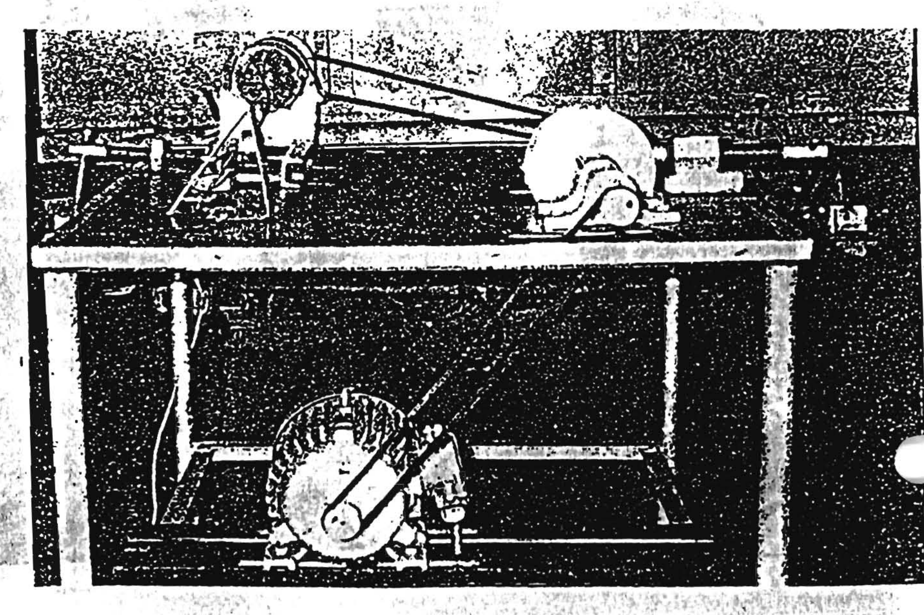
Una vez terminada la jornada laboral, se calienta la caldera, con vistas a mantener calor y presión de vapor en su interior y poder calentar al siguiente día el petróleo crudo nacional, que no arde con la caldera fría. Para ello, se hace una pequeña ampliación a la boquilla del quemador.

Antes de la innovación, se consumían de 25 a 30 litros de gas oil diarios y 400 litros de fuel oil. Ahora sólo se utilizan 300 litros de crudo nacional.

Colón, Matanzas.

BANCO PARA COMPROBAR ALTERNADORES Y CARGAR BATERÍAS

Banco para comprobar alternadores y cargar baterías. Se utiliza para chequear el estado de los alternadores y darle cargas a las baterías. Además, sirve como medio de enseñanza. San Cristóbal, Pinar del Río.



MÉTODO PARA LA REPARACIÓN DE CALDERAS

Consiste en utilizar el aire de combustión, como elemento principal de diagnóstico, el cual nos permite hallar las averías y realizar la reparación simultáneamente con las pruebas, economizando el tiempo de reparación, así como su costo.

Santiago de Cuba, Santiago de Cuba.

REPARACIÓN DE BATERÍAS SELLADAS "TAÍNO"

Estas baterías son selladas por la fábrica y al llegar a su tiempo de vencimiento, sólo sirven como materia prima. Estas se destapan mediante calor, y de su tapa construir las sobretapas de los vasos, con sus orificios para verter el ácido. Reparar las placas positivas y negativas y después sellar con asfaltil caliente. Estas baterías pueden ser reparadas en otras ocasiones.

Jagüey Grande, Matanzas

RECUPERACIÓN DE UN TRANSFORMADOR PARA CONSTRUIR UN CARGADOR DE BATERÍA

A partir de un transformador quemado, sin posible recuperación en los talleres especializados y utilizando el núcleo y el 90 % de alambre viejo, se le agregó 1/8 litros de barniz, 2 rollos de cinta estrecha y de ahí se construyeron dos nuevos, los cuales permitieron obtener una fuente de 75 voltios, que con sólo adicionar un puente rectificador, se utiliza como cargador de batería, y otra fuente de 32 voltios para el alumbrado.

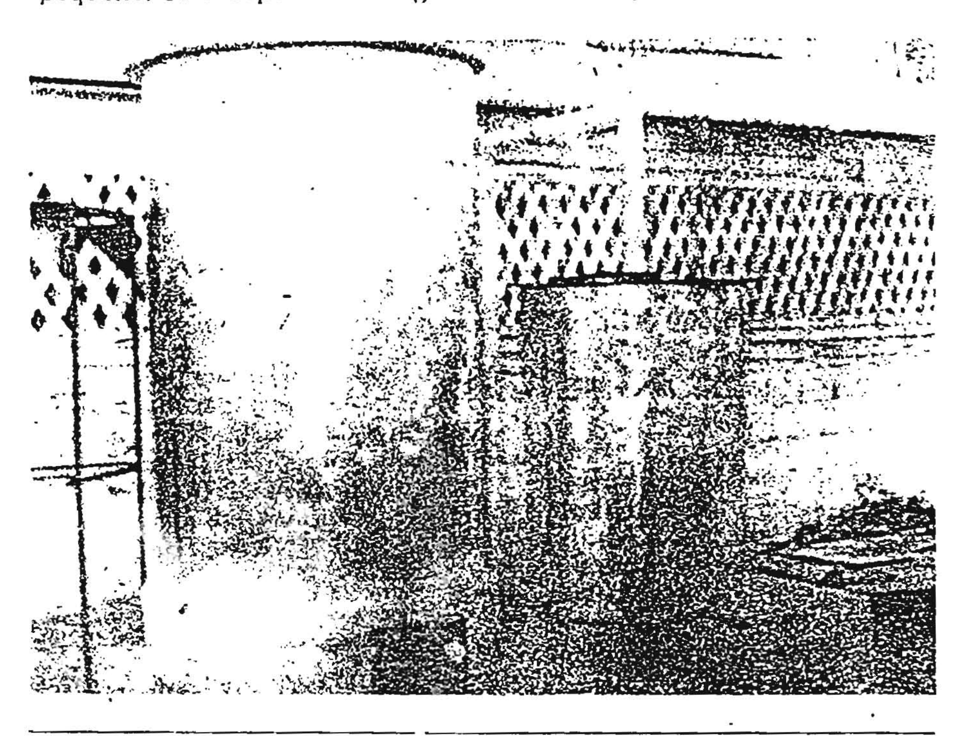
Remedios, Villa Clara.

GASOGENERADORES

A un motor de turbina para regar tabaco (8 pulg) se le adiciona un gasogenerador, consistente en dos tanques metálicos: en el más grande se deposita el carbón vegetal y en el más pequeño, se recepcionan los gases, que después pasan al purificador del motor a través de dos tubos colocados en V, que van a las válvulas.

Ventajas: Disminuye en 35 % el consumo de petróleo (diesel) por horas.

San Juan y Martínez, Pinar del Río.



CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE GASOGENERADORES TIPO GG-3 EN EQUIPOS DE COMBUSTIÓN, TRANSPORTE Y COMPLEMENTARIOS

En la construcción se observan las siguientes diferencias:

—Acople de las tuberías de toma de aire por medio de anillos.

—Acoplamiento de tapa con rosca al tubo de toma de aire.

—Instalación de válvula de cuña, en la entrada de aire al múltiple.

—Adaptación de mangueras de goma, entre el radiador y el múltiple de admisión.

—Uso del filtro metálico del tractor C-100.

—Utilización de combustible emulsionado.

Esta experiencia es aplicada en unidades del Ministerio de la Construcción y de las FAR, en la provincia.

Santiago de Cuba, Santiago de Cuba.

RECUPERACIÓN DE BATERÍAS EN DESUSO

Usar dos baterías descontinuadas, desarmarlas, de una pasar las placas negativas para la otra, que en este caso va a ser la recuperada. Después, sin cerrarla, echarle agua destilada, conectar al cargador y así, comienza la fase de polarización, o sea, convertir las placas negativas en positivas. Cuando todos los pasos han respondido positivamente, cerrar la batería,

extraer el agua destilada y en su lugar vertir el electrolitro o solución, llevar de nuevo al cargador y tenerlo conectado por espacio de 48 horas. Pasado este tiempo, medimos cada uno de los vasos y si tienen entre 1,5 y 2 voltios, estamos en presencia de una batería apta para ser usada, con un promedio de vida de cinco meses. Como pegamento para el tapado utilizamos el asfaltil.

Rodas, Cienfuegos. De igual manera se están recuperando en Jobabo, Las Tunas.

AHORRO DE ENERGÍA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE IMANES

Se parte de imanes permanentes, los que se colocan convenientemente separados entre sí por una jaula. Está última, se introduce en un cilindro y de esta forma el líquido contacta con los imanes y "corta" las líneas de fuerza que generan, logrando un ahorro en diesel hasta el 25 % y en gasolina hasta un 15 %.

En el agua, tiene ahorros incalculables, pues elimina las incrustaciones de las calderas y aumenta su eficiencia, al igual que en los sistemas de enfriamientos de los motores de combustión interna.

En la agricultura logra una mayor retención de la humedad en los suelos, obteniéndose cepas más robustas, y por ende, mayores rendimientos.

Actualmente se aplica al proceso de producción de alcoholes y aguardiente en la ronera de Santa Cruz.

Santa Cruz del Norte, Provincia La Habana.

CARGA DE BATERÍAS DE FORMA MANUAL

Se tomó una bicicleta soviética y en la parte trasera se colocó un alternador de tractor, sobre vigas de hierro, montadas en una base que mantiene la estabilidad de la bicicleta. En el timón se situaron voltímetro, amperímetro y un conmutador que da la carga de entrada a la batería. La instalación del sistema de medición al alternador, se realizó mediante cable de 10 mm. Asimismo la del sistema de medición a la batería, colocando dos perros soldados en el extremo. De la llanta trasera al alternador, se utilizó una polea de lona.

El sistema completo se montó sobre una base de angulares de hierro y tuberías galvanizadas soldadas, poniéndose las baterías sobre una alfombra de goma en la parte inferior delantera.

El pedaleo del hombre debe ser estable, para que así salga la energía. Esta innovación permite cargar en 2 horas la batería 2 NKN-24 (6); 2 baterías 5 NKK-55 y 6 baterías 2 NKN-10 ó 2 NKP-20.

Lisa, Ciudad de Habana.

MOLINO DE VIENTO PARA BOMBEAR AGUA

Esta experiencia es aplicada en las escuelas secundarias básicas en el plan citrícola, de Jagüey Grande, desde marzo de 1992.

Características técnicas:

—Altura desde el terreno al árbol del rotor	18,5	m
—Diámetro del rotor	3,0	m
—Cantidad de aspas	6	
—Altura desde el terreno al distribuidor del agua	17,7	m
—Diámetro del cilindro de la bomba	0,076	m
—Recorrido del émbolo por embolada	0,140	m

El molino de viento posee una estructura en forma de mástil, siendo su base un trípode, el cual permite soportar cargas en cualquier dirección. A su vez se encuentra colocado sobre una plataforma de estructura de acero, la cual sobresale de su centro a la distancia de 1.0 m de la edificación.

El mástil está formado por la base del trípode, que apoya en la plataforma interior del tanque de agua y el alero de la tercera planta de la edificación y una columna acoplada mediante abrazaderas, lo cual garantiza una perfecta unión entre las partes constituyentes; de esta columna se deriva el distribuidor del agua, que recae sobre la parte superior del tanque. Su fijación a la base es por medio de tensores (4) a 90 grados cada uno.

El tronamesa se acopla a la columna, mediante el eje soporte, permitiendo un movimiento giratorio de 360 grados, éste a su vez soporta el árbol principal a través de dos rodamientos rígidos de una sola hilera de balas, acoplándose en el extremo delantero el rotor, con un diámetro de 3 m, y en el extremo opuesto al mecanismo, un reductor de dos piñones, con relación de engranajes de 2,3 - 1,0, al cual se acopla el mecanismo de biela y manivela, que permite convertir el movimiento giratorio en rectilíneo.

Para garantizar que el plano de rotación del rotor esté perpendicular a la dirección del viento, éste posee una veleta articulada, la que es tensada por un resorte de tracción que permite la autoregulación de velocidad del árbol, al producirse vientos superiores a los 12 m/s

El molino posee como bomba, un cilindro de 3 pulgadas de diámetro, accionado por medio de tubos de acero galvanizado de 3/8 pulgadas, con un recorrido por embolada de 140 m.

Diariamente puede producir 13 709 litros de agua.

Jagüey Grande, Matanzas.

RECUPERACIÓN DEL FILTRO CONVENCIONAL DE DIESEL POR FILTRO DE ZEOLITA

Consiste en eliminar el elemento filtrante y sustituirlo por una malla mole 100 % y zeolita granulada.

Ventajas:

—El filtro posee una mayor durabilidad.

—Mejora las propiedades físico-químicas del combustible, lo cual conlleva a una disminución de la contaminación ambiental.

—Ahorro del combustible diesel en un 12 %.

Guantánamo, Guantánamo.

OPTIMIZACIÓN DEL TRABAJO DE LOS QUEMADORES "SUNTEC" CON MEZCLA DEL 10 % FUEL OIL-DIESEL

Con el fin de mejorar el funcionamiento de los quemadores "Suntec" han sido construidos varios generadores de turbulencias. Esto permite quemar mezcla de petróleo fuel, obteniéndose de éstos uno que permite un mejor mezclado del combustible y el aire de combustión, lo cual logra una llama estable un ahorro de un litro del combustible por hora en cada quemador, así como permite usar la mezcla de 10 % fuel oil en diesel, que combustiona sin formar hollín.

Cienfuegos, Cienfuegos.

RECUPERACIÓN DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE UN BARCO

Esta innovación fue realizada a partir de la recuperación de una planta eléctrica de 50 kw, modificando el cambio de enfriamiento. Para ello fue utilizado el radiador de un buldozer descontinuado, al que se le hicieron las conexiones de entrada y salida del agua y se le anexó un ventilador eléctrico, que funciona con la energía generada por la propia planta.

Beneficios: Garantiza la producción en tiempo de guerra o ante un problema emergente, provocado por la falta de fluido eléctrico.

San Cristóbal, Pinar del Río.

EQUIPO PARA LA UTILIZACIÓN DEL PETRÓLEO CRUDO CUBANO EN EL PROCESO DE FUNDICIÓN DEL ALUMINIO

Las partes principales son:

—Tanque con capacidad para 300 galones

—Compresor de aire del inyector de combustible

Procedimiento:

Echar el petróleo al tanque, dejando un tercio sin combustible, e inyectar el aire al tanque, mediante el compresor. Al recibir la presión de aire, el combustible pasa al inyector del horno de aluminio.

Ventajas:

—El petróleo crudo no necesita de precalentamiento para ser utilizado.

El equipo técnicamente es muy sencillo y seguro, por lo que no presenta peligro de explosión.

Rodas, Cienfuegos.

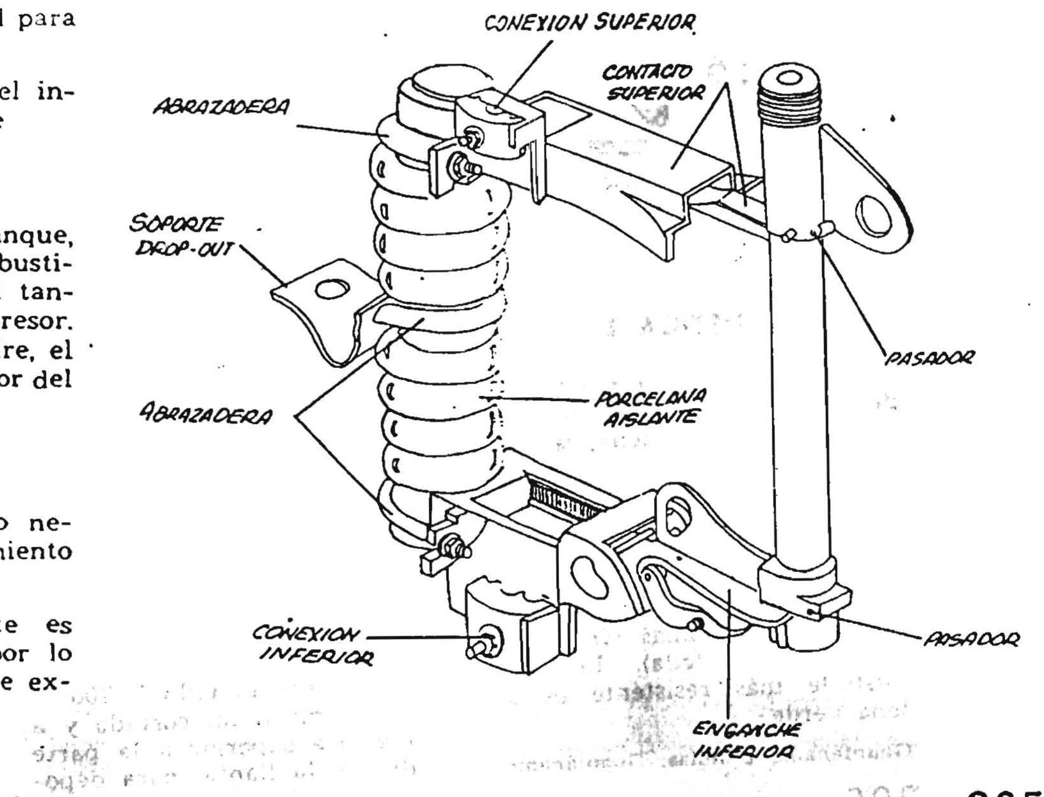
INTERRUPTOR DE CIERRE Y APERTURA

Se emplean materiales de desecho bronce fundido, cobre con bronce y porcelana de equipos defectuosos, cuyas partes metálicas no sirven. Estos últimos son derretidos y a través de un molde se vuelven a confeccionar.

Este interruptor posee una cuña de baquelita que es sustituida por una plástica resistente que cumple la misma función de aislante.

Uso: En el municipio se ha utilizado en líneas de alto voltaje, transformadores de distribución, entre otros.

Encrucijada, Villa Clara



BICICLETA COMPRESOR LPV

Utilizar un caballo de bicicleta en desuso que le funcionen los pedales y la llanta trasera. Puede emplearse además para hacer funcionar la bomba de gasolina sin usar el motor eléctrico. Resulta muy útil en servicentros, poncheras, talleres, etc.

Ranchuelo, Villa Clara

EXTRACCIÓN DE COMBUSTIBLE CON EL EMPLEO DE LA BICICLETA.

Adicionar una bicicleta al mecanismo de las bombas de gasolina. Al accionar los pedales se extrae el combustible, obteniéndose, de acuerdo a la experiencia, 20 litros en 1 minuto y 42 segundos.

Madruga, provincia La Habana.



COCINA RÚSTICA L-91.

Consiste en la construcción de una cocina rústica que puede trabajar con leña, carbón, aserrín de madera y paja de caña. Cuenta con una cámara de fuego cerrada, un horno, un dosificador de oxígeno y gavetas para recoger la ceniza. Posee 3 hornillas y trabaja con dos tipos de llamas (fragmentada y carbonatada). El combustible más resistente es la leña verde.

Guantánamo e Imías, Guantánamo.

COMPRESOR DE AIRE

Acoplar un compresor de ZIL-130 a una volanta, que a su vez está unida a la catalina de una bicicleta. Al accionar los pedales, el aire se comprime en el compresor y puede almacenarse en el tanque instalado al efecto. Es muy útil para echarle aire a las bicicletas y motocicletas sin utilizar la electricidad.

Remedios, Villa Clara.

FOGONES DE PETRÓLEO ADAPTADOS PARA COCINAS CON LEÑA.

Materiales a utilizar:

14 ladrillos refractarios.

5 libras de amianto.

15 varillas de soldar.

1 angular de 24 pulgadas de largo.

12 a 14 pulgadas de plancha de metal con 2 ó 3 mm de espesor.

20 a 30 cm de alambrón.

4 eslabones de cadena.

Hacer una ventanilla sobre el difusor de aire y cubrir la parte interior con ladrillos refractarios y amianto, lugar donde se coloca la leña a un tamaño de 60 cm aproximadamente de largo. Puede utilizar cáscara de coco, bainas de framboyán, bagazo de caña y otros.

Remedios, Villa Clara.

HORNILLA RÚSTICA.

Se utiliza el aro de una llanta inservible de camión, colocándose encima de 4 patas, fijas o plegables. El borde superior de la llanta debe quedar a 800 mm con relación a su punto de apoyo.

Abrir un rectángulo de 200 × × 100 mm en un costado y a una altura superior a la parte media de la llanta, para depositar la leña o carbón. E[illegible] abertura dispondrá de [illegible] puerta con pestillo.

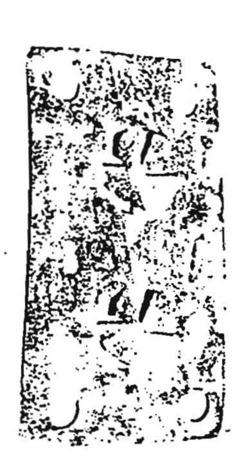
En el lado opuesto a la abe[illegible]tura, se hace una ranura [illegible] 20 mm de ancho y a una altu[illegible] de 80 mm del borde inferio[illegible] donde se suelda o se atornil[illegible] un embudo para facilitar [illegible] ventilación. Esta entrada n[illegible] puede quedar expuesta a co[illegible]rrientes de aire.

Como fondo se emplea u[illegible] platillo agujereado.

Lisa, Ciudad de La Habana.






ECONOMIZADOR DE COMBUSTIBLE.

En distintas localidades del país se aplican diversas soluciones, una de ellas es la siguiente:

Colocar un entredós entre el carburador y el múltiple de admisión. Este consta de una plancha de aluminio con dos perforaciones en la base del carburador, de ellos salen dos tubos, también de aluminio, con una boca de tiburón en sus extremos. Con esta iniciativa se mejoran las propiedades de la mezcla (turbulencia). Esta es una solución que se aplica en el municipio villaclareño de Remedios.

Soluciones similares se han puesto en práctica en Nueva Paz, provincia La Habana, Florencia, Ciego de Ávila y Colón, Matanzas.

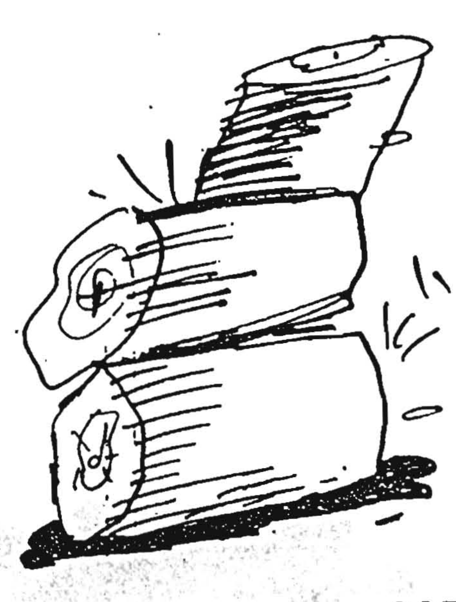
ADAPTACIÓN DE LA COCINA DIESEL MARCA 105 DX PARA COCINAR CON LEÑA.

A partir del mismo fogón marca 105 DX, eliminar uno de los hornos y mantener el otro, ejecutando en el lugar de este una bóveda con material refractario, la cual se alimenta por el costado, ubicándole una puerta o por la propia puerta del horno. A la bóveda se le adapta una parrilla que separa el depósito de cenizas del lugar donde se sitúa la leña, recubriéndose el fondo con chapa, para evitar el rápido deterioro. El horno debe cubrirse con una capa de amianto y barro, para evitar el exceso de calor, así como la pared exterior de este lado del fogón, con el mismo objetivo.

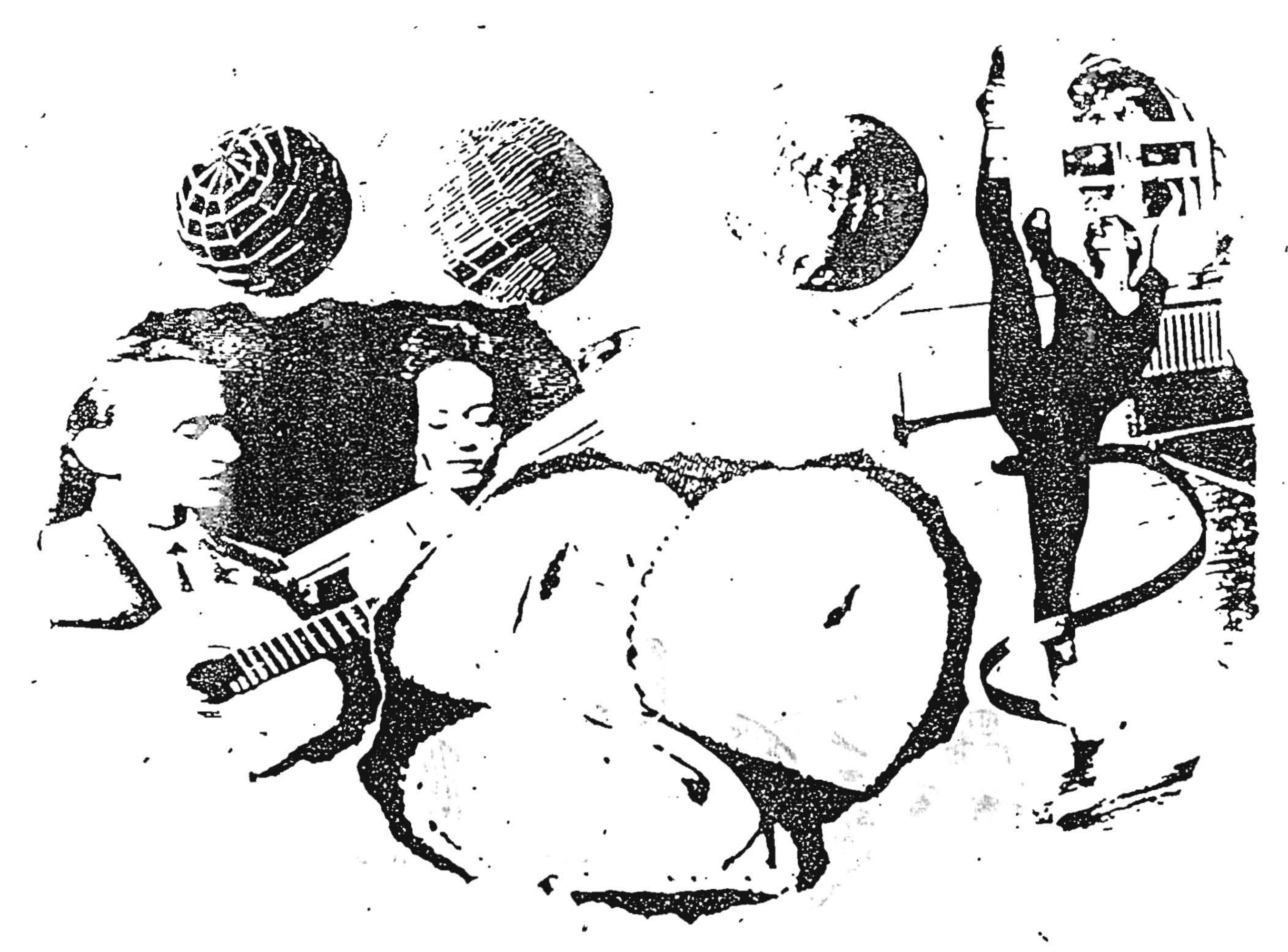
El tiro de humo se hace utilizando el mismo pantalón de la cocina, de esta forma los gases envuelven el horno y lo calienta debidamente, controlándose mediante el damper. La entrada de oxígeno puede regularse a través de un orificio, colocado debajo de la puerta de alimentación, lo cual controla el quemado de combustible. Para la evacuación de los gases, emplea la propia chimenea existente, sin necesitar de ningún tipo de impulsor de aire.

A la cocina puede adicionársele interiormente un tramo de tubería y un tanque exterior interconectado entre sí, con el objetivo de obtener agua caliente para el fregado de los utensilios de la cocina-comedor, baños de los alumnos y para cocinar.

Cienfuegos, Cienfuegos.



CULTURA, DEPORTE Y RECREACION



Trata de algunas experiencias en el deporte, la recreación y la cultura, desde como hacer un gimnasio rústico hasta como crear una cuerda de guitarra.

PELOTA DE BEISBOL

Derretir un pedazo de goma y comenzar a darle forma de gomacho o centro, de lo que será la pelota, hasta que adquiera las dimensiones normales, después se cubre con hilo y finalmente, se le coloca la piel o tela, que servirá de cubierta, se tejerá o coserá con dos agujas, una por cada lado (entrelazadas).

Viñales, Pinar del Río: También se fabrican en los municipios Tercer Frente, Santiago de Cuba y Cacocum, Holguín.

JUEGO DE BEISBOL

Se emplea un cuadrado de madera o cartón de 1 metro por cada lado, en él se dibuja un terreno de béisbol con todos los elementos que lo componen, a una altura de 2 pulgadas y en el interior del cuadrado, poner las denominaciones de las jugadas: OUT, DOBLE PLAY, HIT, JONRON, etc., y se ubican los jugadores (que también se hacen con recortes de madera o de cartón), en su posición o según la estrategia del director a la defensa. En el box se pone un canal inclinado y el jugador a la defensa, deja rodar una bola que va directo al home. El jugador a la ofensiva la batea con un batecito que gira sobre un eje en su centro, cogido con un resorte por la cabeza del bate, el cual se proyecta hacia adelante, pegándole a la bola. Según el itinerario y en la parte que dé en la cerca, será la jugada. Se correrán las bases de acuerdo con el desarrollo normal de un juego de béisbol.

Imías, Guantánamo y Contramaestre, Santiago de Cuba.

FABRICACIÓN DE BATES

Se utiliza un metro de madera de 3 × 3 plg., buscándole el centro por los extremos, trazando líneas de esquina a esquina. Después se lleva al torno y rebajándolo con la trincha hasta la medida deseada. El largo puede ser de 36, 34 y 32 plg.

El diámetro de la masa y la empuñadura se hace a gusto del atleta.

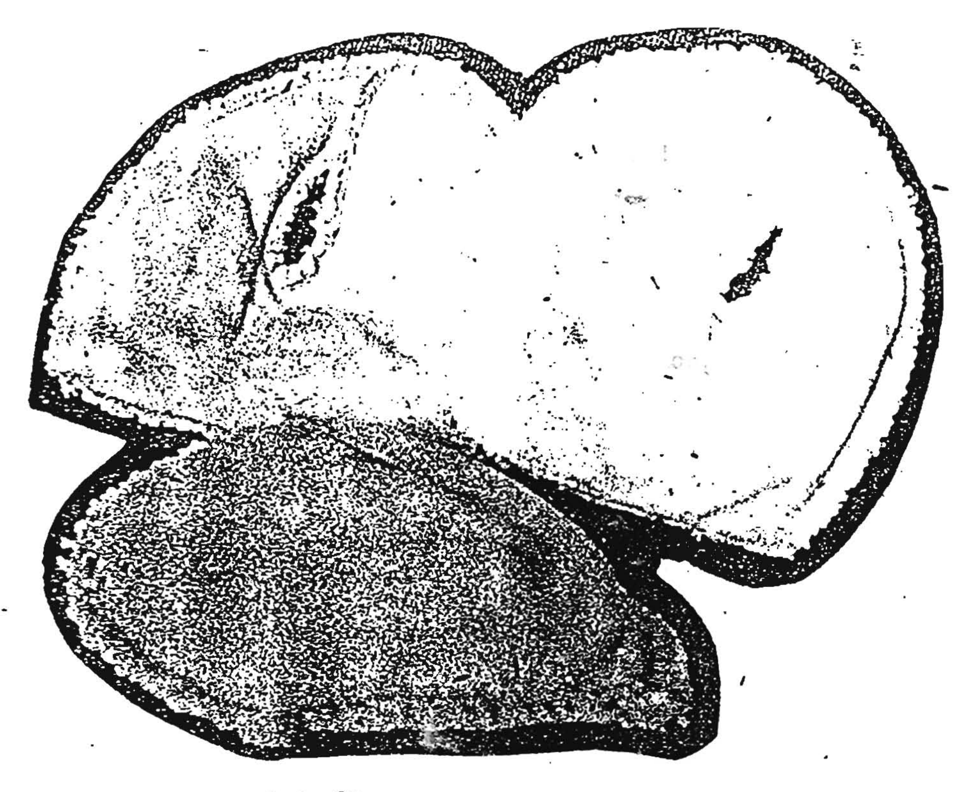
Sagua de Tánamo, Holguín. De manera similar los confeccionan en Sagua la Grande, Villa Clara, Pinar del Río y Tercer Frente, Santiago de Cuba.



MASCOTIN PARA JUGAR BEISBOL

Estos medios se confeccionan con pedazos de recortes de lona y guata de colchones, tela e hilo, se recorta en forma redonda dejándoles una separación para el dedo pulgar y para el cajón donde debe caer la pelota, se hacen cortes o plantillas, se rellenan con guata y cosen.

Viñales, Pinar del Río.



GIMNASIO RUSTICO

El local es construido con madera rústica y techo de guano. Incluso los equipos instalados se hicieron con madera, las paralelas, barras fijas, complejo hércules, espalderas, pesas, aparatos para hacer abdominales. Los estudiantes de la comunidad Niceto Pérez, de San Cristóbal, lo utilizan en turnos de clases, también lo usan en los días de la defensa y como recreación los fines de semana por parte de la población.

San Cristóbal, Pinar del Río.

JUEGO DE PARCHIS

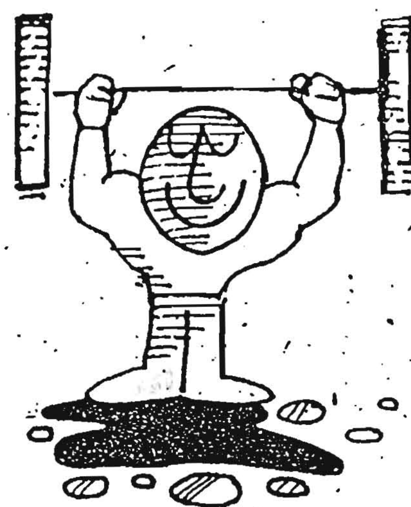
Confeccionar el tablero con un cartón y los dados con cáscara de jobo o de bucaro así como las fichas, éstas últimas se pueden confeccionar también con cartón, finalmente pintar con residuos de pintura u otros elementos que permitan la diferenciación de unas y otras.

Tercer Frente, Santiago de Cuba.

JUEGO DE PESAS

Materiales: Cabillas de 1 plg, lámina de metal fundido de una pulgada de grueso, cabilla de 1/8. Se cortan cabillas de una pulgada de grueso para hacer las barras que deberán tener las medidas normales (las que distribuye el INDER). En sus extremos se le hacen roscas y suelda a 6 pulgadas de las roscas (hacia adentro) pedazos de cabillas de 1/8 que servirán para impedir que los discos se corran. Con las láminas o planchas de hierro fundido se confeccionan los discos a diferentes tamaños y pesos, se barrenan en el centro y puede comenzarse a utilizar. Este juego de pesa se utiliza en el campamento EJT "Lilo Zayas".

Sagua de Tánamo, Holguín.



BARRAS FIJAS

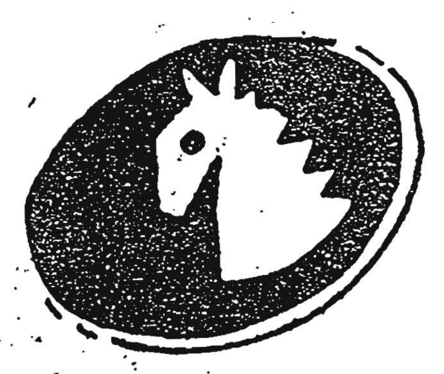
Cortar cuatro varas de madera dura y redonda, con una medida de 2 1/2 metros de largo y 2 de 4 metros de largo, que serán las barras, las otras se utilizarán como apoyo de éstas. Es muy importante cuando se vayan a cortar, tratar de que las 4 que van a servir de apoyo, se les deje parte de las ramas propias en forma de "horqueta", ya que sobre éstas deben descansar las varas que serán las barras. Estas se fijan en la tierra a la distancia de 60 cms entre una y otra, (los cuatro de 2 1/2 m). Después se colocan sobre las "horquetas", los de 4 m de largo y se amarran fuertemente a la base con bejucos y cordel. En los campamentos del EJT se utiliza este tipo de equipos para prácticas de ejercicios.

Sagua de Tánamo, Holguín.

JUEGO DE AJEDREZ

Consiste en sustituir la pieza original, por una chapa de botella a la que se le graba en su superficie plana, luego de pintar la mitad de blanco y de negro, cada una de las figuras de las piezas de ajedrez. Con ello, no solamente se contribuye a incrementar la masividad en el deporte, sino que se sustituyen piezas de plástico o madera más costosas y de más fácil rotura.

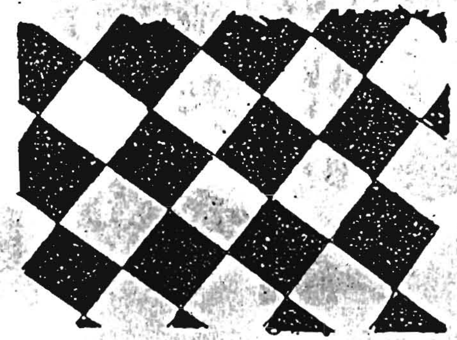
Urbano Noris, Holguín.



JUEGO DE DAMAS

Se confecciona utilizando recortes de cartón, cartulina o propagandas vencidas, como fichas se emplean tapas de refresco o cervezas. Estas se pueden diferenciar colocándolas unas al derecho y otras al revés. Los cuadros del tablero se pintan con residuos de cualquier tipo de pintura, brea o asfaltil.

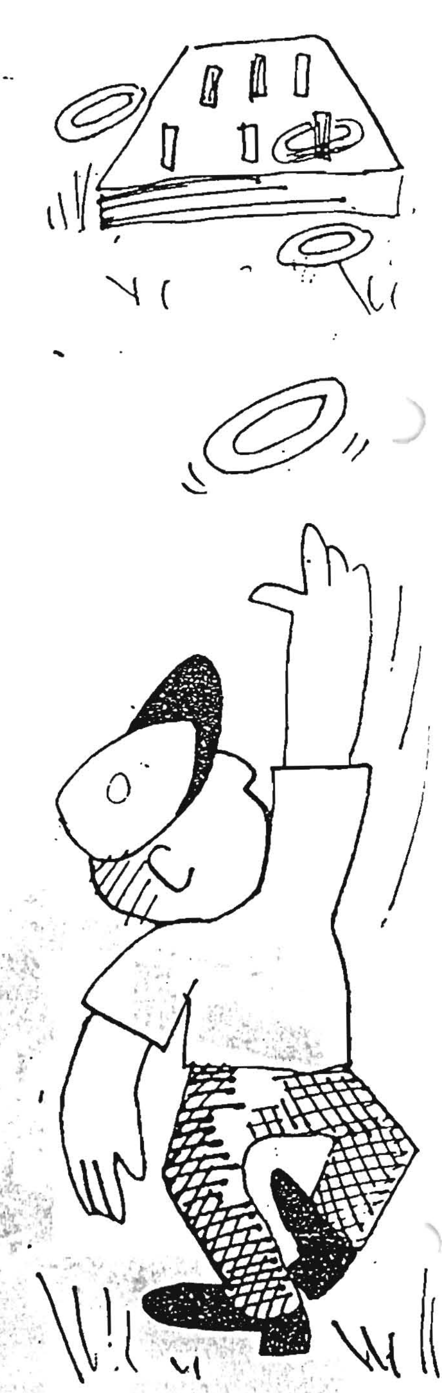
Alquízar, Provincia Habana.



JUEGO DE LOS AROS

Conformar con recortes de madera una estructura similar a una mesa, esta se cubre con un cartón, se le colocan los puntos redondos, también confeccionados con madera. Los aros pueden construirse con una cinta sintética u otro material. El juego se basa en colocar los aros en los punteros.

Sagua de Tánamo, Holguín.

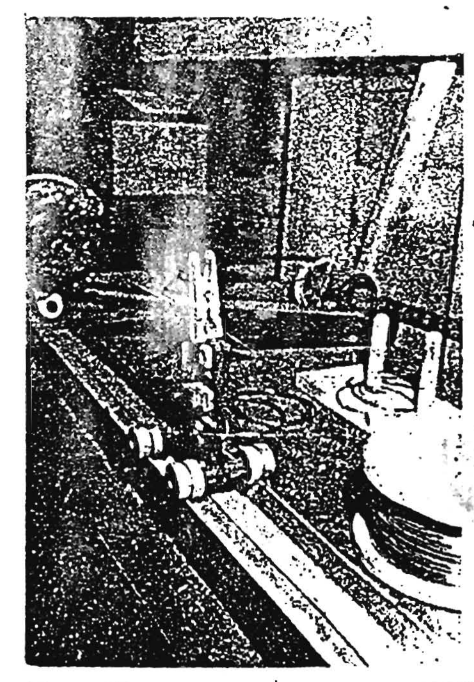


EQUIPO PARA CONFECCIONAR CUERDAS PARA GUITARRAS.

Este equipo fue construido empleando el motor de una lavadora; una barra de transmisión; un eje pequeño montado sobre rodamientos; poleas y correas, similares a las que se utilizan en lavadoras, así como una guía deslizante. Se emplea alambre de cobre para el entorchado (exterior) y el central de acero (para el interior), como los utilizados en los equipos hidráulicos. El cable de acero se fija al motor y al eje con los rodamientos, después se conecta a la electricidad y el cable comienza a girar y el cobre va cubriendo al acero.

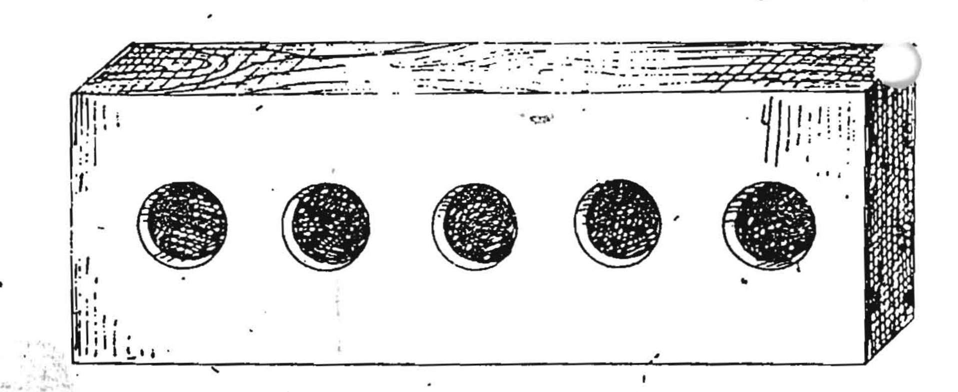
San Cristóbal, Pinar del Río.

CORREA
EJE MONTADO EN RODAMIENTO
4-POLEAS
BARRA DE TRANSMISION
GUIA DESLIZANTE
CORREA
MOTOR DE LAVADORA





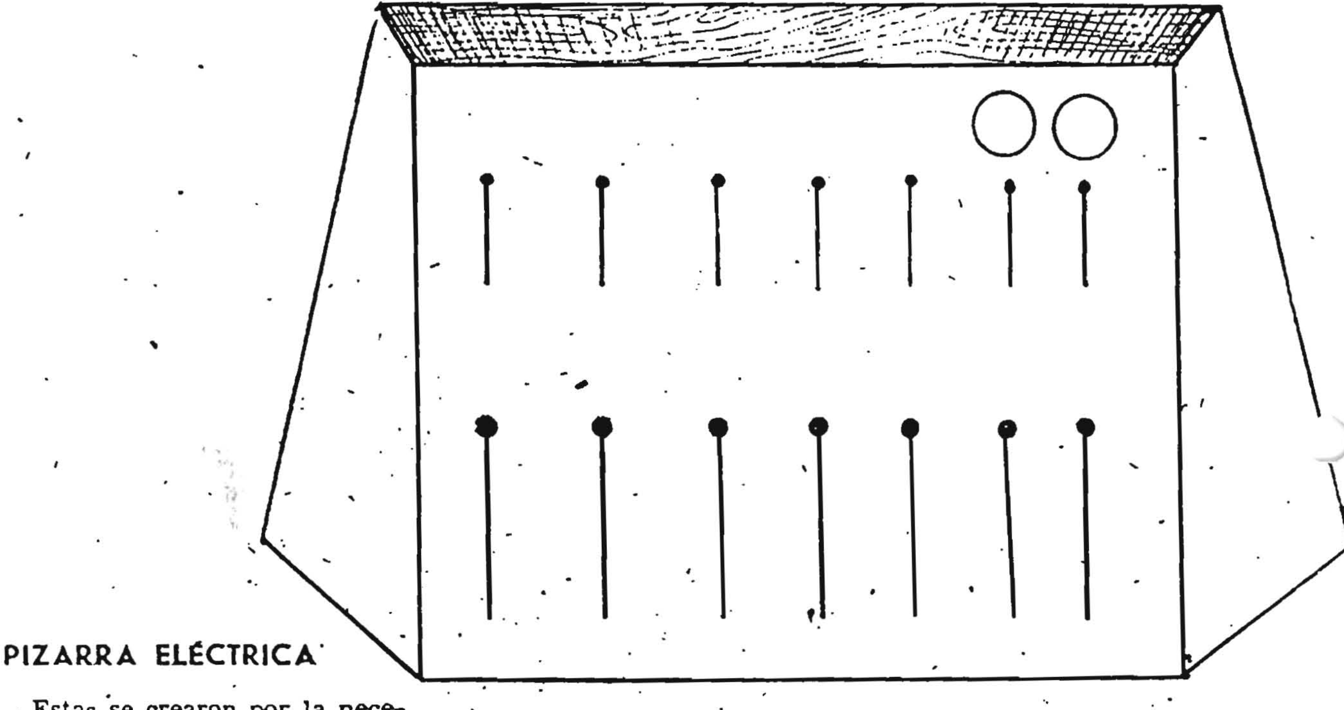
CAJA ELÉCTRICA PARA LA CONECCIÓN SIMULTÁNEA



Se utiliza para conectar distintos equipos eléctricos simultáneamente.

Para su construcción se emplearon: láminas de aluminio, jak telefónicos, canon de empotrar macho, cable # 16 y estaño.

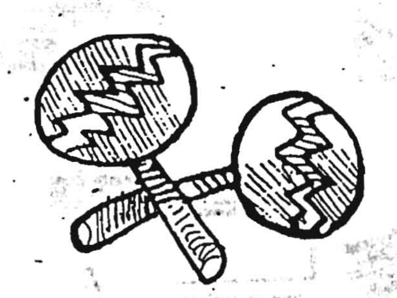
Bejucal, Provincia Habana.



PIZARRA ELÉCTRICA

Estas se crearon por la necesidad que existe en los talleres dedicados a la revisión de sonido y luces de cultura. Se construye con un catao de 100 "A", baquelita, cable # 6 y #10, madera, tornillos y estaño.

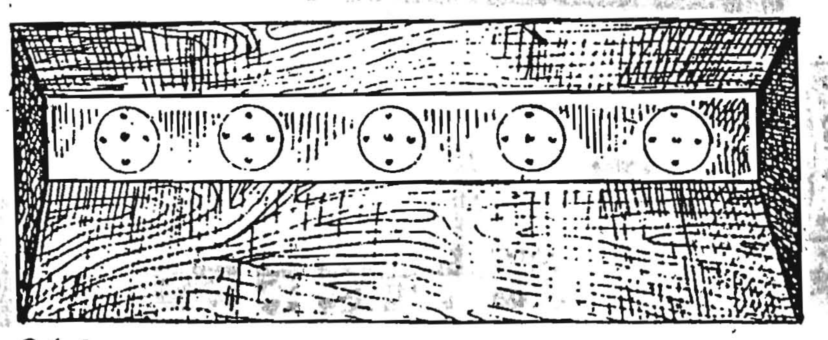
Bejucal, Provincia Habana.



MARACAS

Se cogen las güiras por la parte inferior, se le hace un agujero sacándoles las tripas. Secarlas. Dentro se le echan piedrecitas u otros objetos que suenen, ponerle un palito en el agujero y se utiliza igual que las de fabricación industrial.

Banes, Holguín.



ADITAMENTO PARA MICRÓFONO DE PODIO.

Se construye con láminas de aluminio, canon macho de empotrar cable # 16 y estaño.

Bejucal, Provincia Habana.

CAMPISMO EN EL PASO BONITO-CRUCES.

Con ínfimos recursos y un poco de imaginación, el Consejo Popular de la Comunidad Espartaco, puso en marcha el pasado año un campismo singular, que beneficia diariamente, durante los meses de julio y agosto, a cerca de mil vecinos del citado lugar: Palmira y Cruces.

A las orillas de un tramo del largo canal, que conduce al agua de Paso Bonito a Cruces, construyeron decenas de cabañitas de palo y guano, que al terminar la temporada desarman para guardarlas hasta la próxima.

El sitio ofrece una agradable estancia a chicos y mayores, los que además de disfrutar las limpias y refrescantes aguas de tan peculiar piscina, (unos 500 metros de largo, 1,50 en su punto más profundo y 2 metros de ancho), pueden adquirir refrescos naturales, dulces, caramelos, caldosas

Palmira, Cienfuegos.

Esta iniciativa también la llevan a cabo en el municipio de Cruces, bien utilizando el Río Anayas o un pedazo del citado canal.

EXPERIENCIAS EN LA EDUCACION, LA CULTURA Y EL DEPORTE

Las Tunas cuenta con 706 centros educacionales, en círculos infantiles y la enseñanza primaria, secundaria y media. De estos, hasta mayo de 1992, 701 estaban preparados para enfrentar, si fuera necesario, la opción cero. En cada centro tienen conformado un módulo integrado por mechones, lámparas, faroles, carretones, carretas, sogas, latas, y tanques de agua, guatacas, machetes, rastrillos, yuntas de bueyes, pozos de agua, rondanas, guaraperas manuales, jardines de hierbas medicinales y áreas de autoconsumo.

Desde 1990 todos los centros cocinan con leña y poseen 31 fábricas rústicas para elaborar productos alimenticios, 10 burenes para hacer casabe y 20 cochiqueras.

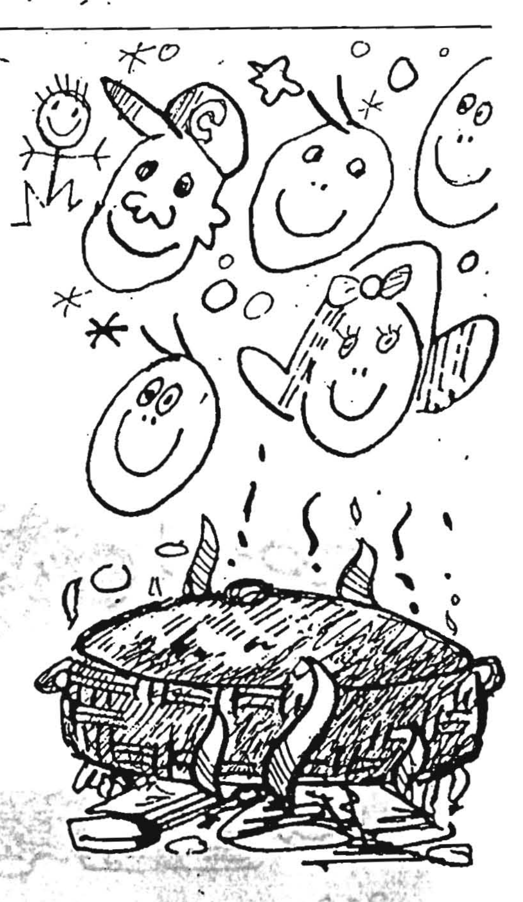
En 1991 dejaron de asistir a la Escuela al Campo 8 000 estudiantes de secundaria, sin embargo en 1992 se incorporó el 100 %, aplicando tres variantes:

—Campamentos en el campo (el tradicional)

—Trabajo en la agricultura desde sus propias casas a lugares cercanos.

—Trabajo en labores de reforestación, servicios comunales (limpieza de jardines, parques y calles) y recogida de materias primas desde sus propias casas.

En el municipio Colombia, por ejemplo, se trasladaban 1 200 estudiantes para otros municipios. En 1992, se vincularon a los organismos municipales y desde su propia casa participaron en la agricultura. Además, una sola escuela, en 30 días recogió 130 000 frascos de cristal.



En el sector de la cultura han logrado que las 43 agrupaciones profesionales y de aficionados tengan una doble posibilidad, es decir en formato electrónico y en instrumentos criollos. De los 196 círculos sociales que tiene la provincia han convertido, hasta mayo de 1992, 38 en círculos socio-culturales, hay creados grupos de teatros, danza, música y de artes plásticas. Además funcionan minibibliotecas y minilibrerías. Estos círculos de nueva creación trabajan por el rescate de las tradiciones culturales de cada localidad.

Las instituciones culturales: museos, bibliotecas, galerías y las casas de cultura están preparados para trabajar con mechones, candiles, velas y faroles. Los talleres de electrónica, las peluquerías y costureras de cultura, prestan servicios a los trabajadores de este sector. Al mismo tiempo tienen en fomento dos caballerías de tierra para el autoabastecimiento.

En medio del período especial la provincia logró terminar la piscina de Puerto Padre y remozar el Estadio "J. A. Mella", ampliando su capacidad hasta 15 000 personas. Construyeron la pista de atletismo de rekortan y trabajan en la terminación de la piscina olímpica y el remozamiento de la instalación que será el Motel Deportivo.

Desde 1990 las academias provinciales de deportes cuentan con su autoconsumo, con lo que prevén autoabastecerse al 80 % de las necesidades del agro. Durante la etapa del período especial y hasta mayo de 1992 han recuperado 5 600 pelotas y fabricado 3 000 anzuelos, 60 guantes de pelota infantil y 400 bates. Para sustituir otros recursos deficitarios han creado sables de bambú, sistemas para timón de kayaks, peso para pistolas de tiro, sistema de engranaje para chapeadoras y una máquina de entrenamiento de tenis de mesa.

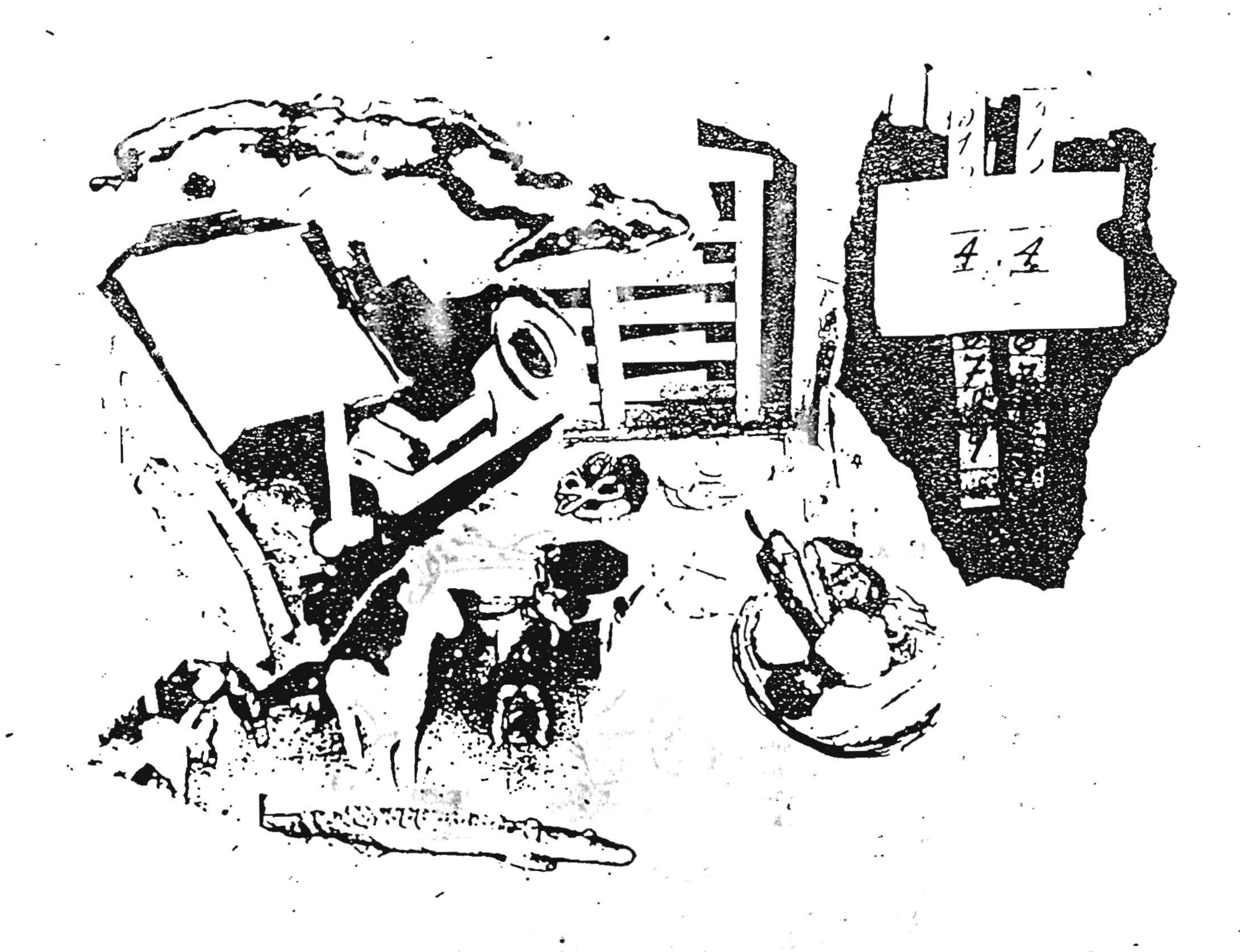
Para ampliar las posibilidades recreativas del pueblo construyen con el esfuerzo de todos los organismos, un zoológico y aunque no está terminado ya presta servicios, con una masa total de 59 especies y 173 animales. Junto al zoológico están creando el Jardín Botánico de la provincia, los que unido al parque de diversiones, construido íntegramente por las empresas provinciales, esa zona se convertirá en uno de los lugares recreativos más importantes de Las Tunas.

Como parte de la recreación de la población las empresas y organismos han creado fundamentalmente en los asentamientos rurales los centros de estimulación, donde a los mejores trabajadores y sus familiares se le organizan actividades festivas los fines de semana. La bebida y la comida para estos días se producen en cada lugar (vinos, licores, alimentación ligera) por la unidades administrativas.



CAPITULO II

MEDIOS DE ENSEÑANZA



Trata sobre los medios de enseñanza para los diferentes niveles, la confección de maquetas y medios auxiliares para la educación.

JUEGOS Y MEDIOS PARA LA ENSEÑANZA

MEDIOS DE ENSEÑANZA PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL SEGUNDO AÑO DE VIDA.

Estos medios se confeccionan a partir de materiales en desuso.

Láminas de restos de placas: se recopilan las placas, se lavan, se utiliza saco, se marca el paisaje que debe llevar y se pinta, cosiéndose por el borde, con hilo de estambre. Se utiliza en el desarrollo del lenguaje.

Diferentes frutas y vegetales: para la actividad independiente, son confeccionadas con la técnica del papier maché. Se moja el papier y se forra una fruta o banda original o también por muestra representativa.

Banquitos de carpinteros: hechos con recortes de madera, clavos y un martillo.

Carteritas de plástico de acumuladores: son láminas perforadas. Se ideó un molde de cartera para paseo (para colocar y sacar objetos pequeños).

Alcancía de figuras de animales: Tomar la imagen de un animalito, se le hace una ranura para poder introducir figuras planas (círculos, cuadrados, triángulos).

Este material se emplea con niños de un año hasta 2 años.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.



CAFETERÍA.

Utilizando la técnica del papier maché, se construyen los elementos fundamentales, aquí los niños tienen la posibilidad de ejecutar diferentes tareas: camareros, clientes, administradores, etc. Aprenden a conocer y valorar el trabajo de los demás y a comprender la vida real, además de desarrollar la imaginación y el intelecto.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

TÍTERES Y ANIMALES PARA LAS ACTIVIDADES INDEPENDIENTES.

Se saca el molde de distintas especies en saco y se rellena con guata, flecos de sacos, aserrín, etc., se le pone un alambre para moldear y dar forma a las extremidades y a la cabeza, después se le monta sobre las capas de papier maché, una vez montado se le aplica pintura y en algunos casos plumas, se utilizan caracoles para los colmillos y dientes y botones para los ojos así como bolas.

Pedro Betancourt, Matanzas.



PANDERETAS.

Tomando el fondo de una lata que se recorta convenientemente por los costados se le abren varias ranuras, donde se colocan alambritos con chapas aplastadas y luego se decoran.

Banes, Holguín.

TENTEMPIÉ SONAJERO.

Con dos güiras, una mediana y otra pequeña, se confecciona este medio. La pequeña hace función de la cabeza y se le pintan ojos, boca y las cejas. El gorro y las orejas se le ponen con plástico recuperado de juguetes rotos.

Se une la cabeza al cuerpo por donde se desprendió el tallito y se unen con recina de limonero. El acabado puede ser barniz, laca o pulida con lija.

Banes, Holguín.

LA PECERA DEL SABER.

Este juego consiste en elaborar una caja, que represente una pecera, en la misma se colocan varios pececitos de cartulina u otro material, cada pez lleva en la boca una presilla y por detrás un número.

Al lado de la pecera, se colocan varias tarjetas con cálculos matemáticos, las mismas tienen el número que lleva el pez.

El alumno que va a participar, toma el imán a modo de anzuelo, lo introduce en la pecera, captura al pez, lee el número que tiene el mismo y busca la tarjeta correspondiente al número. Si domina el cálculo, tiene un pez capturado por su equipo; si no responde bien, se le pasa al otro equipo y si responde correctamente se hace dueño de este. Gana el equipo que más pececitos haya capturado.

San Antonio del Sur, Guantánamo.

CALABAZÍN.

Se utiliza papel periódico, papier maché, harina de castilla y diferentes colores de tempera.

Este juguete o medio consta también de un gráfico donde se trabaja el objetivo nutricional.

Se emplea con los niños de forma sistemática, en las actividades pasivas, antes del proceso de alimentación: es una calabaza, dentro se colocan tarjetas, objetos, alimentos cocinados que se correspondan con los que el niño va a ingerir en el día y en el cual tengan dificultad. Se saca dentro del calabazín la tarjeta u objeto y se le muestra al niño, se le explica por qué es necesario ingerirlo, después se coloca la tarjeta en la gráfica para que el padre vea por la tarde, si su hijo ingirió o no el alimento.

Santa Cruz del Norte, provincia La Habana.

LÁMINA IMANTADA.

Consiste en una lámina de zinc de 41 cm × 51 cm y un recuadro de madera para sostenerla. En ella se coloca una lámina de cartulina con dibujos de paisajes campestres, de playas, etc.

En estos dibujos, se insertan animales recortados de libros en desuso. Estos animalitos se les pega un imán pequeño de junta de refrigerador vieja. Por detrás de la lámina de zinc, corre un imán grande que arrastra la figura del animalito, dando la sensación de movimiento.

Con este medio de enseñanza, se logra la atención del alumno, por su movilidad, le hace un ahorro considerable de cartulina, pues con una sola lámina se logran diferentes objetivos. Puede aplicarse en la enseñanza prescolar, primaria, especial y hasta secundaria si se adecuan.

Santa Cruz del Norte, provincia La Habana.



LA MUÑECA MAMÁ INÉS.

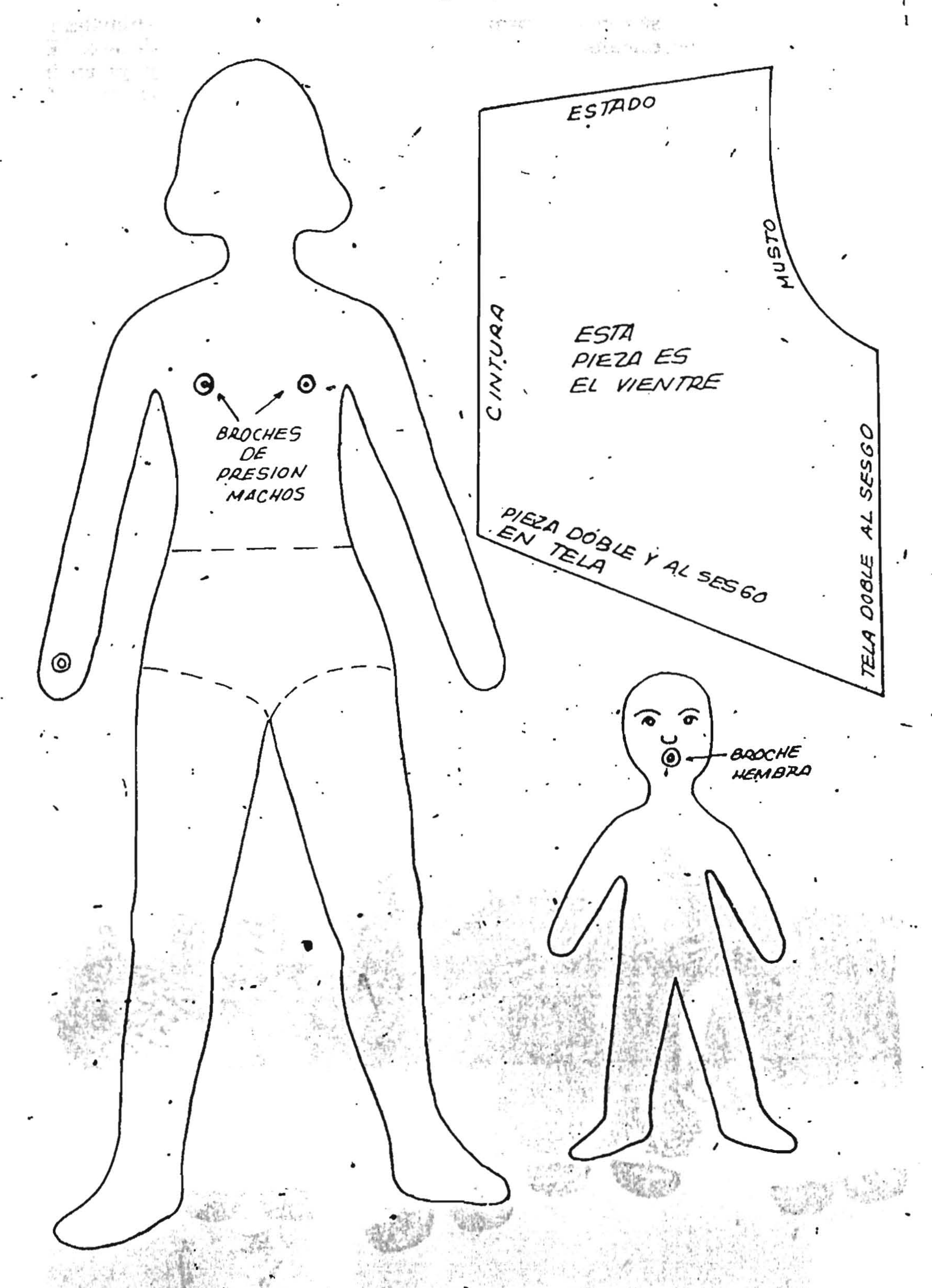
La forma de hacer la muñeca es mediante un molde, al cual se le da costura, después se cose, se rellena con guata, esponja o aserrín por una abertura que se deja al costado o frente, donde lleva una pieza sesgada, que realiza la función de vientre, ésta va cocida a la cintura, costado y muslos, dejando una

amplitud al centro. Esta última va doble, para introducir en ella al bebé.

Esta muñeca tiene características especiales, ya que lleva un mensaje a la población, de la importancia que tiene la lactancia materna.

El vestuario es una bata de maternidad abierta al frente, con rizos debajo del busto, este vestido se corta sacando un patrón gráfico de la muñeca, que puede llevar mangas largas con vuelos en el cuello y puño. La cara y el pelo pueden tener variantes al gusto, en las mamas lleva dos broches (machos) de presión y uno en la mano derecha, ya que el bebé ll[...] uno en la boca (hembra) y otro en los glúteos (hembra), para que ella lo cargue y lo amamante.

Guane, Pinar del Río.



JUEGO PARA ENSEÑAR EL CÁLCULO MATEMÁTICO

Este medio de enseñanza consiste en un barquito, el cual tiene en sus velas operaciones matemáticas. Para su utilización se forman dos equipos en el aula y se establece una competencia, que se realiza de la siguiente manera:

Se colocan dos objetos al final del aula, los dos primeros alumnos corren a buscar los objetos, los colocan en la mesa que corresponde y resuelven los ejercicios que están en las velas del barquito. El equipo que primero termine es el que obtiene el triunfo.

San Antonio del Sur, Guantánamo.

CESTA DE FRUTAS (PARA EL CÁLCULO, LECTURA Y LA ESCRITURA).

Este medio consiste en una cesta de frutas. El niño recoge las frutas que tienen escrito detrás un ejercicio. El equipo que logre recoger más frutas contestando positivamente el ejercicio, es el ganador.

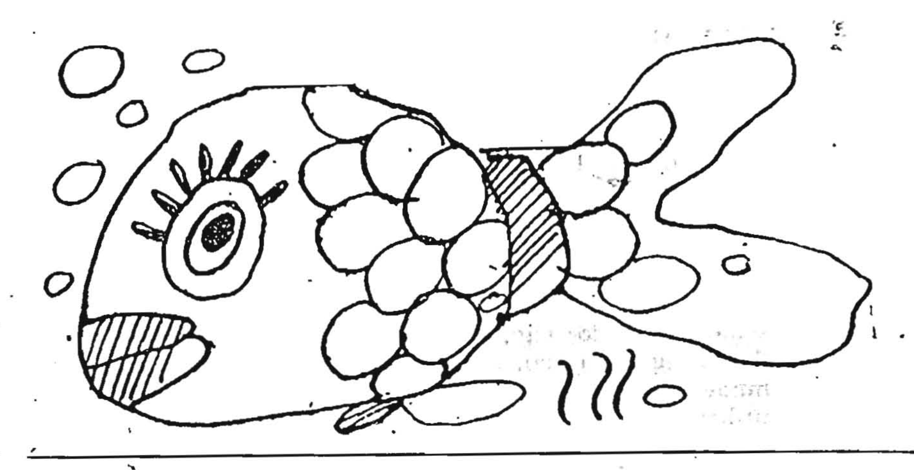
Se emplea cartulina y acuarelas. Se trabaja en las asignaturas de matemática, lectura y escritura en todos los grados del primer ciclo.

Sagua de Tánamo, Holguín.

PECECITO PREGUNTÓN.

Es un pececito pintado en cartulina, el cual tiene sus escamas también con cartulina. Estas se pueden poner y quitar. Un niño toma una escama, si contesta el ejercicio que está en ella se la suma. Quien más escamas ponga al pececito gana.

III Frente, Santiago de Cuba.



MEDIOS DE ENSEÑANZA CON PAPIER MACHÉ

Materiales:

Harina de trigo, almidón, maicena, y agua (para el pegamento).

El papel a utilizar puede ser de cualquier tipo.

Se pueden hacer de dos formas:

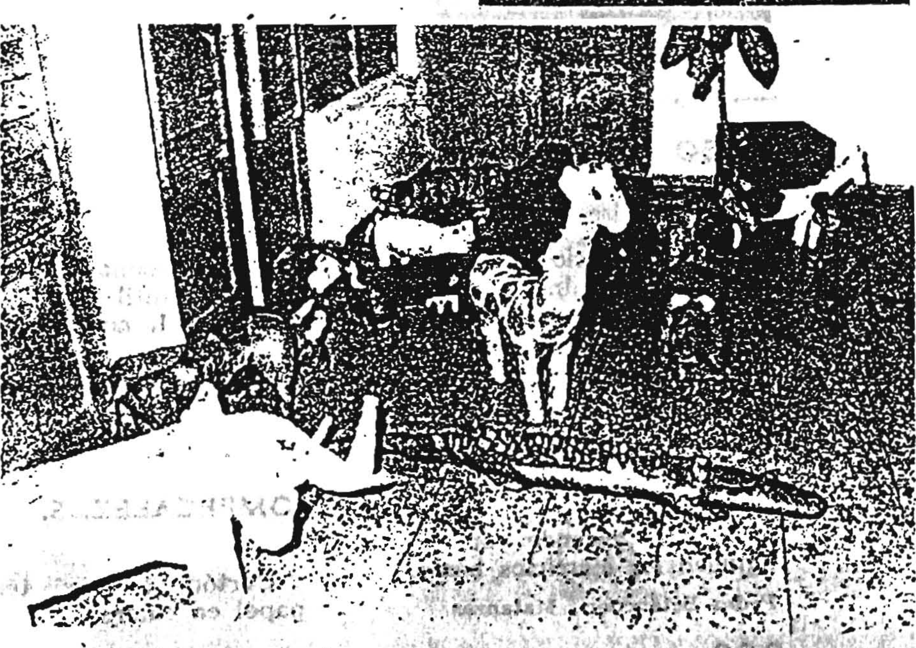
1. Montando el papel sobre el objeto para que tome su forma.
2. Hacer el modelado libre.

Las figuras se hacen pegando papel estrujado y picado en tiritas recubriéndolas con papel blanco, se pintan con tempera u otro colorante hasta terminar la pieza.

San Cristóbal, Pinar del Río.



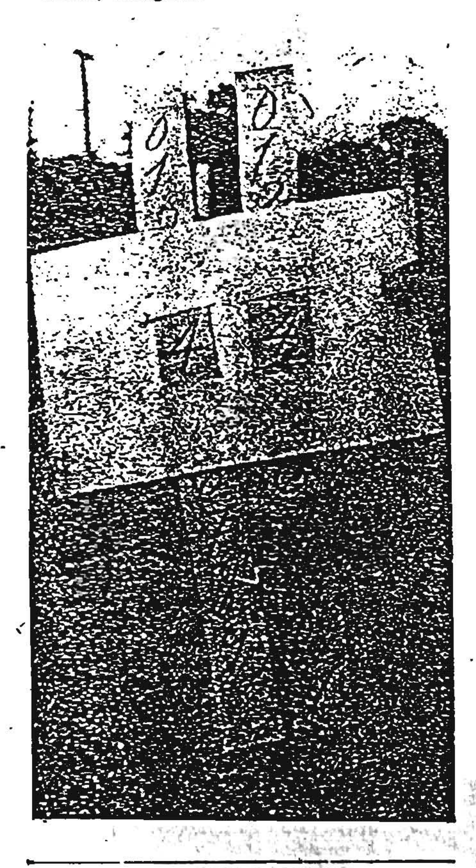




PORTANÚMEROS.

Se recortan dos tornillos largos de 20 cm por 1 cm de ancho, se divide en 10 partes iguales y se enumeran del cero al nueve. Luego se recorta un rectángulo de 10 X 12 cm y se le abre al centro una ranura en la misma fila y 2 cm entre fila, semejante a dos signos de igualdad. luego se pasan dos tirillas numeradas por las ranuras y se utiliza para formar los números de dos cifras del 1ro. a 3ro. en el cálculo.

Cueto, Holguín.



JUEGO DIDÁCTICO DE DOMINÓ.

Para confeccionar este juego didáctico (dominó), se toman recortes de cartulina desechable del mismo tamaño, se dividen por una línea o ranura a la mitad y se ponen en ella ejercicios básicos, hasta el 10, no haciendo corresponder el cálculo con el resultado, o sea a través de este juego didáctico, el alumno aprende con mayor agilidad los ejercicios básicos.

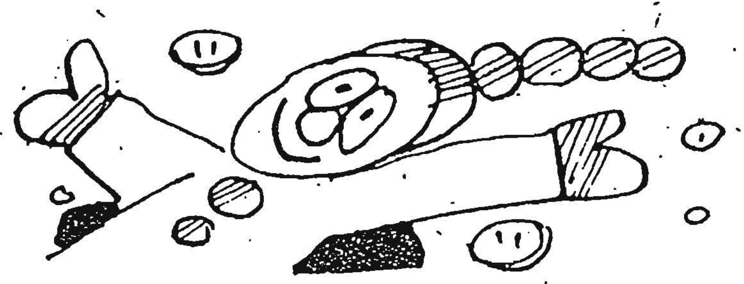
Pedro Betancourt, Matanzas.

JUEGOS Y MEDIOS.

Juego de muebles de cuatro piezas, cuatro butacas y una mesa de tronco de coco seco. Se le da un corte con serrucho lográndose la forma de asiento. Se utiliza en Actividad Independiente.

Pareja de monos de coco seco. Se coge el coco seco se va dando los cortes, tallando la imágen de un mono, se le colocan los ojos de muñeca inservibles. al macho se le confecciona una gorra y a la hembra un lazo en la cabeza.

Jabas de saco y yagua. Se recorta el molde se cose con hilos de sacos y se entreteje la yagua en el saco.



Caballo con traile para trasportar pan en período especial. Los animales se confeccionan con la técnica del papier maché y la rastra y traile con pedacitos de madera y lata de desecho.

Muñecas de trapo. Se saca el molde que tenga proporción, se le decora el rostro y después se confecciona el vestuario.

Caja de talco. Se utiliza un tambor plástico se corta en dos partes; uno el fondo y la otra la tapa, se decora con pedacitos de tul.

Tapetes de recortes de tela. Se corta una aplicación redonda y se cose a mano alrededor, se recoge el hilo y se arruga, cuando se tienen se van conformando hasta obtener la forma deseada ya sea ovalada, cuadrada, triangular o redonda. Se utiliza en todos los años de vida.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

EL CASTILLO DE BLANCANIEVES.

Colocan cajas de cartón unas sobre otras, dejando espacio para hacer una escalera. Algunas se recortan dándole forma de castillo. También se procede con los personajes del conocido cuento infantil. Este juguete se utiliza en la enseñanza de ética moral.

Minas de Matahambre, Pinar del Río.

ROMPECABEZAS.

Cartón, colores, tempera y papel en colores.

Primero se recorta el cartón, después se marca el dibujo, se hace un decorado y después se pinta agregándole todos los detalles.

Se utiliza en las actividades pasivas y en actividades independientes y programadas de los niños.

Es aplicado en el aula mostrándolo, para que los niños observen y se fijen donde tienen que colocar las piezas, ya cuando lo armen se le pregunta ¿qué hiciste?, y así se le hacen diferentes preguntas.

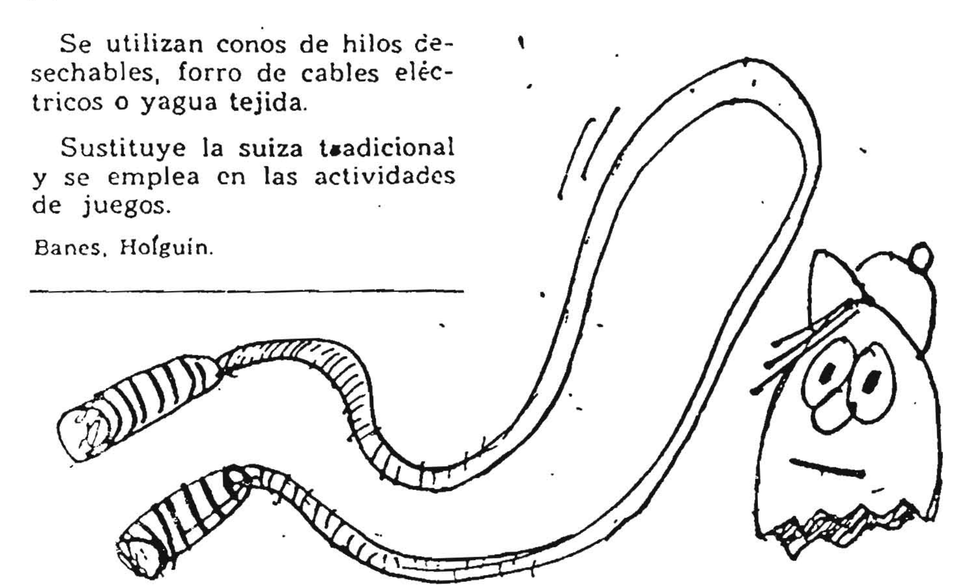
Santa Cruz del Norte, provincia La Habana.

SUIZA.

Se utilizan conos de hilos desechables, forro de cables eléctricos o yagua tejida.

Sustituye la suiza tradicional y se emplea en las actividades de juegos.

Banes, Holguín.



TÍTERES PARA MANIPULAR CON LOS DEDOS.

Los títeres se confeccionan con cáscara de huevos y otros materiales recuperados, tales como: recortes de tela, pelos, papel, cartón y pegamento. Se les pintan las caras a los personajes de los cuentos que son representados con los dedos de las manos. Estos pequeños títeres sustituyen los muñecos y títeres que se realizan con más recursos y materiales.

San José de las Lajas, La Habana.

CONFECCION DE BASE MATERIAL DE ESTUDIO Y OTROS UTILES PARA LA ENSEÑANZA

TIZA DE CAL.

Para lograr la fabricación de este producto con hidrato de cal como sustitución del yeso, son necesarios los siguientes productos:

—Hidrato de cal, cementosa y agua, recipiente para realizar la mezcla de los componentes, troquel o prensa manual para darle la forma.

Se vierte en el recipiente una libra de hidrato de cal, puede ser cernido o no, es decir, pasarlo por una tela metálica para eliminar las piedras. En el mismo recipiente vertimos $^1/_4$ de libra de cementosa, se revuelve hasta que los dos componentes se unen. Luego se vierte agua, hasta lograr que se forme una mezcla uniforme, pero no muy acuosa, más bien pastosa. Se deja un rato en reposo (no más de 3 minutos), después se le vierte de nuevo agua, hasta lograr nuevamente una mezcla pastosa, se cubre de agua 2 cm sobre la mezcla y se deja en reposo hasta 5 ó 6 horas, transcurrido ese tiempo, si le queda agua, se le saca, si no se revuelve la mezcla y comprobamos su pastosidad. La mezcla semidura se procede a echarla en los troqueles o prensa manual, para así concluir el proceso.

Urbano Noris, Holguín.



PEGAMENTO DE RESINA DE CEDRO O CAOBA.

Para la elaboración de este pegamento podemos utilizar resina de cedro o de caoba, la que se vierte en agua revolviéndola (debe ser una proporción de 50% es decir, mitad de cada uno) hasta que la resina se disuelva Este proceso se puede realizar empleando el fuego (al igual que se disuelve la cola). En caso de no existir fuego procederemos a echar la resina en el agua durante varios minutos y luego la revolvemos. Por último, se le agregan varias gotas de alcohol de uso doméstico, para que se conserve por meses sin que adquiera mal olor. Cuando se agrega el alcohol, se revuelve finalmente.

Este tipo de pegamento se puede emplear para pegar papeles, cartón, tela en las clases de artes plásticas, sustituyendo así el de fabricación industrial. También se está utilizando como cola para pegar piezas de ma-

dera, en las clases de educación laboral.

Es bueno destacar que objetos hechos con papier maché, en artes plásticas, han sido barnizados con este tipo de pegamento, por lo que podemos decir, que también se ha empleado como barníz en objetos y juguetes. Además, hay que señalar que las piezas que son pegadas no la atacan los roedores ni insectos.

Rafael Freyre, Holguín.



CRAYOLAS.

En la confección de crayolas, se emplean como materiales fundamentales: tizas de colores, cera de abeja, cebo de ganado vacuno, de carnero o parafina. Uno de estos materiales mencionados (cebo, cera, parafina) se vierte en un recipiente metálico, después de haber picado el material en pequeños pedacitos. Luego pondremos el recipiente al fuego. Cuando la cera por ejemplo se encuentre en estado de fusión (estado líquido) se echa dentro del recipiente las tizas de colores por espacio de 5 a 10 minutos, de forma tal que las mismas puedan absorber la cantidad suficiente de parafina, cera o cebo que se está utilizando para el proceso de fabricación.

Este tipo de crayolas se emplea en las clases de artes plásticas para los trabajos de expresión creadora.

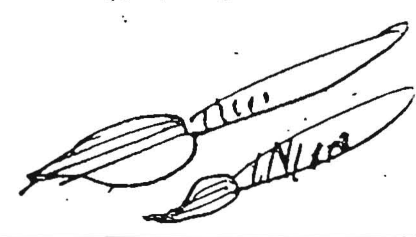
Rafael Freyre, Holguín.

CONFECCIÓN DE PINCELES.

Para el cabo se utiliza ... grafos desechables o ramitas d caña de bambú, mientras qu para la confección de las cerda se emplean distintos tipos de ca bellos (de personas, cabras, ca ballos, muñecas, etc.), así com fibras de las sogas de manila.

Las cerdillas obtenidas se in troducen a presión por el aguje ro donde se encontraba el punt del lapicero o por el agujero d la ramita seca de caña de bam bú. Los cabellos se introduce doblados en el agujero, forman do en la unión del doblez un punta capaz de penetrar en e interior del cabo del pincel.

Rafael Freyre, Holguín.



COMO CONFECCIONAR MAQUETAS Y MEDIOS AUXILIARES

MAQUETA DEL RELIEVE DE CUBA.

Los materiales que se emplean para su confección son: yeso en polvo (2 libras aproximadamente), 1 litro ó $1\frac{1}{2}$ litro de agua, malla o rejilla de alambre, similar a las de las granjas avícolas (protegidas con pintura de aluminio u óxido rojo, para evitar la corrosión, que suele provocar manchas en la maqueta), plantilla plástica de un mapa de la República de Cuba, escala 1:2 300 000; marco de madera de 50 cm de largo, 21 cm de ancho y 1 cm de alto, pintura de esmalte de aceite blanco, colores para la aplicación de la escala cromática, pueden ser: tempera, acuarela, tinta de imprenta, y otras.

Construcción

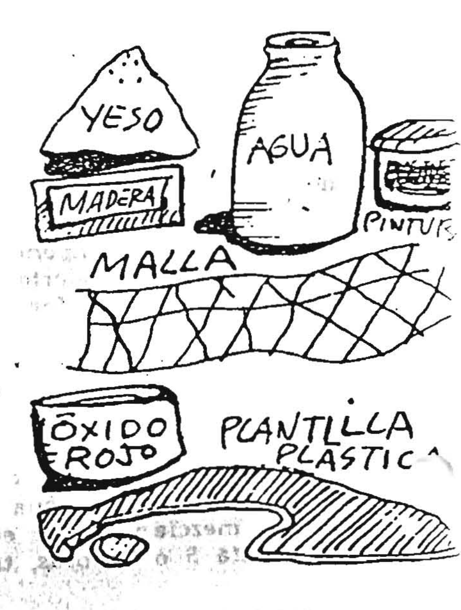
Para su construcción se mezcla el yeso en polvo en un recipiente mayor a la capacidad del molde con agua, agitándolo constantemente. Si el yeso es de secado lento, se le puede añadir $\frac{1}{4}$ cucharadita de sal al agua, antes de hacer la mezcla, para agilizar el proceso.

Verter la mezcla sobre la plantilla plástica, invertida y fijada por el marco de madera. De inmediato se introduce la rejilla hasta una profundidad de 0,5 cm.

Secar durante una hora en el propio molde y extraer después su contenido virándolo.

Aplicar, cuando esté bien seco, el esmalte blanco para proteger la superficie. Pintar las diversas formas del relieve, utilizando una escala cromática del relieve de Cuba.

San Luis, Pinar del Río.



ESTRUCTURA INTERNA DE LA TIERRA.

Forma de hacerlo:

Utilizando poliespuma se hace una esfera, ésta se corta en tres capas que representa la estructura interna de la Tierra, se pinta con tempera según los colores del ilustrado del libro, luego se monta sobre una pequeña base de madera. Se utiliza en la clase de estructura interna de la Tierra.

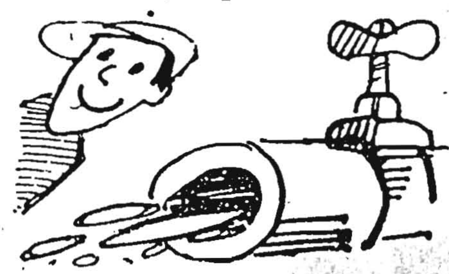
Guantánamo, Guantánamo.



MICROPOLÍGONO PARA EL RIEGO Y DRENAJE.

En un area de 5 m de ancho por 7 de largo, dentro del área de la escuela, se construyó el sistema de riego y drenaje, que se debe de hacer en un campo sea tradicional o atípico y el alumno es capaz de asimilar en esta área de trabajo, todos los conocimientos necesarios que iba a captar en el campo, ya que la misma consta además, de una pequeña cisterna que abastece de agua al sistema completo llevado a maqueta. Esto contribuye al ahorro de combustible y cumple con el objetivo del proceso docente.

Urbano Noris, Holguín.





PIZARRA PORTÁTIL.

La pizarra está formada por dos cuadros de plywood, con sus respectivos marcos de madera a ambos lados. Éstos se encuentran unidos por dos bisagras, las que posibilitan abrir y cerrar los cuadrantes. Consta de 4 caras, sobre las cuales el profesor puede hacer cualquier ilustración, utilizando tiza y presentarla en el momento deseado en la clase, sustituye de esta forma el empleo de cartulina y pintura o materiales tradicionales.

La articulación posibilita, abrir y cerrar los planos a conveniencia del profesor, cuando se abre se forma una pizarra normal.

Por uno de sus lados, lleva insertada una agarradera para facilitar su transportación.

Su tamaño puede ser variado, pero para lograr una mejor manipulación y a la vez facilitar el trabajo, es recomendable emplear cuadrantes de 70 × 70 cm.

Resulta ideal para impartir clases prácticas en el campo.

Urbano Noris, Holguín.

MAQUETOGRAMAS: MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN.

Al poliespuma se le da un corte esférico para construir dos circunferencias, una mayor que, situada en el centro representando al sol y fijada a una base de madera por un alambre fuerte y otra más pequeña que estará situada un poco alejada, pero fijada al alambre central, de forma que pueda realizar un movimiento alrededor de la mayor. (sol) y la pequeña que es la Tierra.

Se utiliza en séptimo grado cuando se imparte África. También en otros grados y niveles de enseñanza.

Guantánamo, Guantánamo.

MAPAS PARA LA ENSEÑANZA A DÉBILES VISUALES.

Este mapa identifica los grupos montañosos. Se construye de la siguiente manera:

En una base de cartón marcar la Isla de Cuba, pegar arena fina en la parte correspondiente a la tierra, diferenciar el contorno de la costa con un cordel fino, por todo el derredor y resaltar los grupos montañosos con semillas de guanina.

Para confeccionar un mapa.

PLANISFERIO:

Se utiliza el mismo procedimiento, resaltando las zonas sólidas del planeta con semillas de guanina en el contorno de los continentes, etc.

Para hacer un

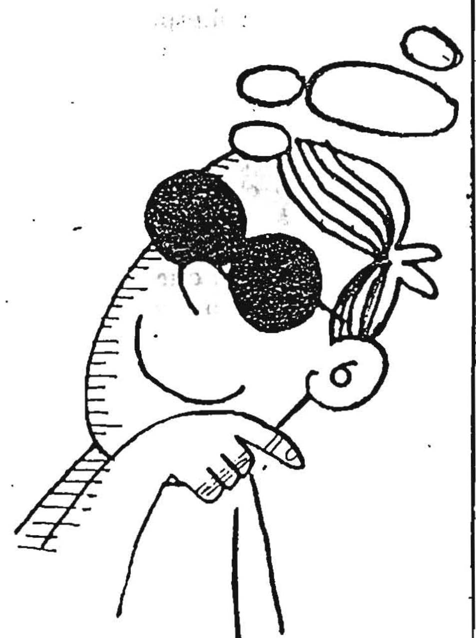
ESFEROIDE:

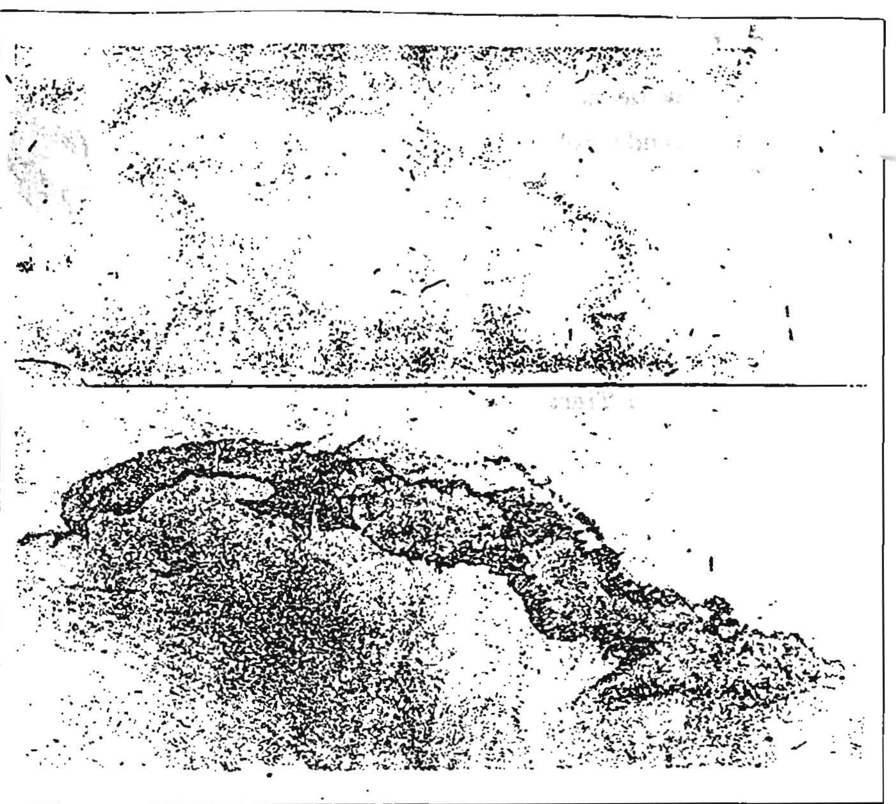
Partiendo de un esferoide desechado, hacer lo siguiente:

Volver a dibujar los mapas y pegar arena fina en la parte sólida, para diferenciarla del mar, delinear las islas y continentes con semillas de guanina. destacar con un cordel la línea del Ecuador y la del Meridiano de

Greenwich, puntos de referencia para hacer las localizaciones de los océanos y continentes.

San Luis, Pinar del Río.





MEDIOS DE ENSEÑANZA PARA TECNOLOGICOS Y ESCUELAS DEPORTIVAS

PELOTAS DE POLIESPUMA.

A una pelota de voleibol ponchada se le saca la cámara, rellena con poliespuma, lanzándola contra una pared logramos que el poliespuma se desintegre, cuando esté completamente llena, se tapa para que no se salga.

Se emplean para desarrollar las habilidades motrices deportivas en el voleibol.

Banes, Holguín.





CUERDA DE YAGUA.

Utilizar tres fibras de yagua, se tejen hasta formar una trenza, amarrándole los extremos con alambre y se introducen en un tubo plástico de dos o tres centímetros de diámetro y 15 centímetros de largo.

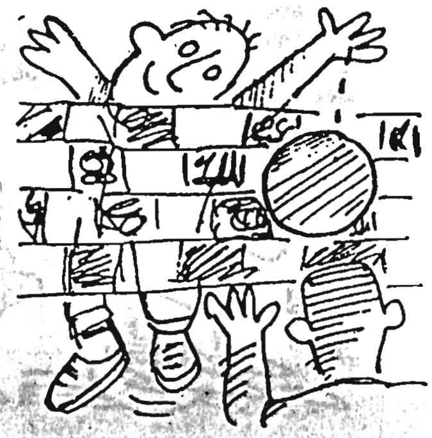
Es empleado para impartir los ejercicios con cuerda, del programa de gimnasia rítmica deportiva de 9no. grado.

Banes, Holguín.

NED PARA JUGAR VOLEIBOL.

Empatando tirillas de tela en forma de cuadros, se va conformando, cuando se termine se pega a dos listones de madera.

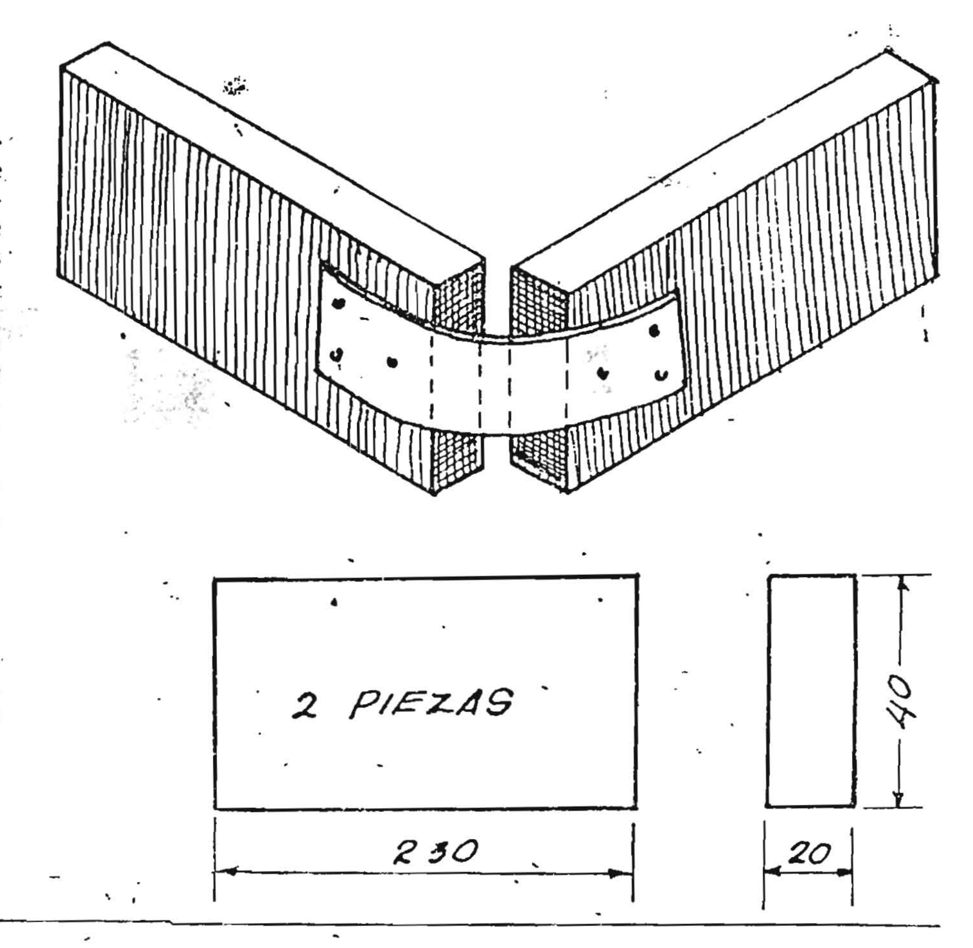
Banes, Holguín.



PISTOLAS RÚSTICAS PARA ATLETISMO.

Tomamos dos tablillas de recortes de madera o plywood de 40 mm de ancho por 230 de largo y 20 mm de alto, los que se unen en uno de sus extremos por un pedazo de goma o cuero, fijándose con unas tachuelas. Es utilizado en las clases de educación física, en el nivel de primaria para dar la arrancada en carrera de rapidez y resistencia en el atletismo, también en la gimnasia básica, cuando se realizan los ejercicios de orden, de fuerza, rapidez, resistencia y lanzamiento, así como en la gimnasia rítmica, en los movimientos fundamentales de caminar, correr saltar y sus distintas combinaciones, familiarizando a los alumnos con los diferentes sonidos.

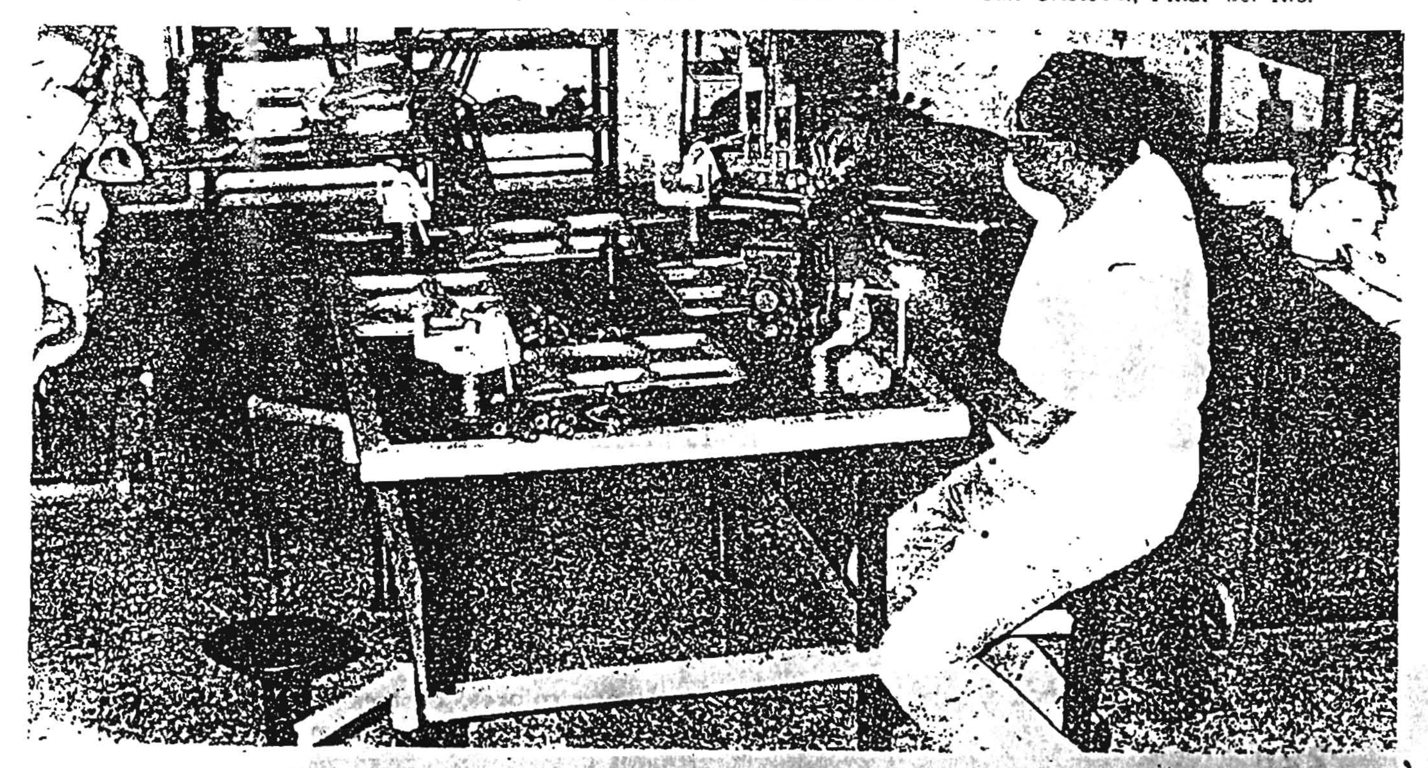
Palma Soriano, Santiago de Cuba. en Ba... Holguín también se construyen pistolas similares.



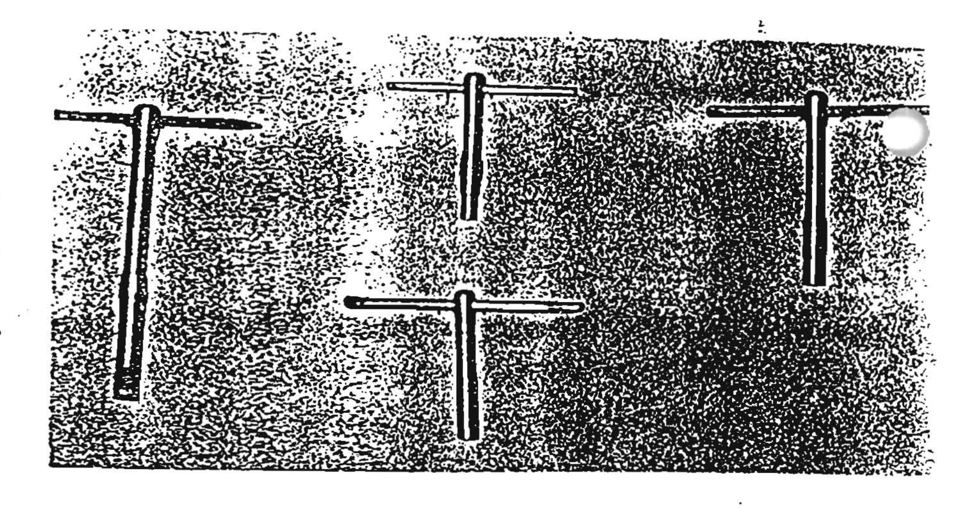
MESA PARA DESARME DE BOMBA DE INYECCIÓN CON CUATRO PUESTOS DE TRABAJO.

Los materiales que se emplean para su construcción son: plancha metálica de chatarra, angulares de 2 pulgadas, tubos de 1,5 y 2 pulgadas. Con estos materiales se construye la mesa, que tiene situado en cada extremo un tornillo giratorio para el montaje y sujeción de la bomba de inyección, además de una banqueta giratoria, para que el estudiante efectúe la operación sentado.

San Cristóbal, Pinar del Río.

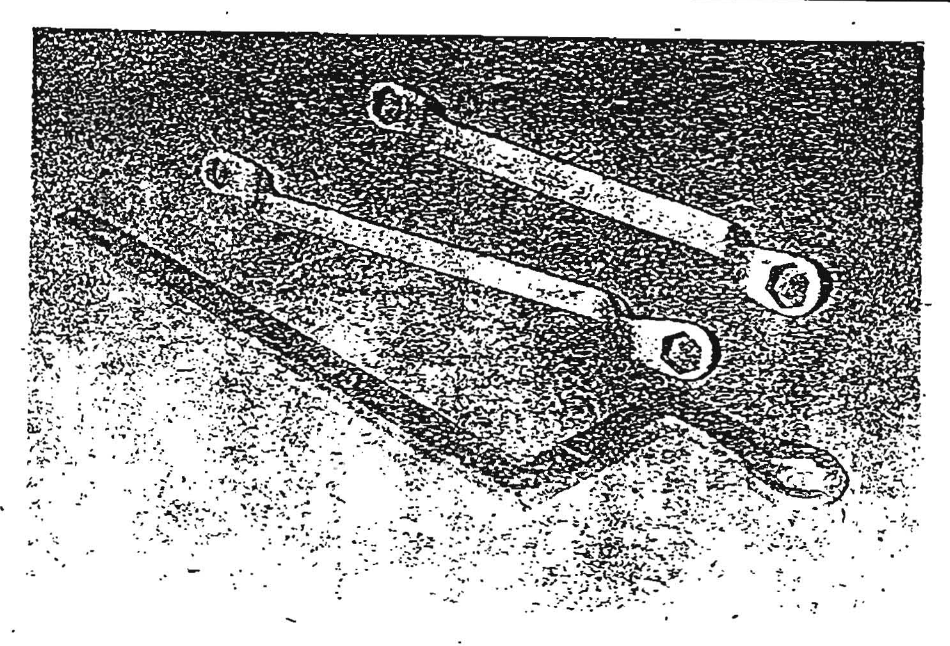


EXTRACTORES PARA VÁLVULAS DE ENTREGA EN LAS BOMBAS DE INYECCIÓN.



Se utiliza acero en desuso, de los ejes de las cajas de velocidad. Está compuesto por una espiga en forma de T, con una rosca especial, construida en uno de sus extremos, teniendo en cuenta el tipo de bomba y lugar de procedencia, para extraer los asientos de las válvulas.

San Cristóbal, Pinar del Río.



LLAVES DE ANILLA REFORZADA PARA EQUIPOS PESADOS.

Las hojas de muelles en desuso se enderezan en una fragua. Posteriormente se ablandan, mediante la técnica de recocido. Con la estampa (molde) preparada y calentados nuevamente, son llevados a una prensa y se introduce la estampa para hacer la boca. Debe calcularse previamente la di tación del material (acero) y realizar el acabado final.
El proceso concluye introduciéndolos en el horno para darle dureza (temple).

San Cristóbal, Pinar del Río.





ROSA TRIGONOMÉTRICA.

Procedimiento para su construcción:

En un sistema de coordenadas rectangulares se trazar cuatro circunferencias concéntricas con centro en el origen del sistema y radios respectivos $r_1 = 20$ cm, $r_2 = 22$ cm $r_3 = 24$ cm, $r_4 = 26$ cm.

Con ayuda de un semicírculo o círculo completo graduado, se determinan sectores circulares con amplitudes constantes de 15 grados.

Comenzando por el anillo circular más interior, denotamos los ángulos respectivos en grados sexagesimales, en el sentido contrario a las manecillas del reloj; el anillo intermedio sirve para las rotaciones de los ángulos en radianes y para mejor comodidad sólo expresamos el coeficiente de π. En el ter anillo denotamos los ángulos en grados sexagesimales, p en el sentido a favor de las manecillas del reloj.

Empleando colores, destacamos determinados ángulos de modo que cada uno de ellos termine en un color distinto (se

sobrentiende que cada amplitud tiene lado inicial, el semieje positivo del eje x).

Refiriéndonos a los ángulos del primer cuadrante podemos establecer la siguiente correspondencia:

Color	Amplitud
Amarillo	30
Azul	45
Rojo	60
Naranja	15
Verde	75
Negro	90
Blanco	0

Como se puede apreciar, los colores primarios se corresponden con los llamados ángulos notables, los neutrales con los axiales y los secundarios con los menos usuales. Los colores en los demás cuadrantes se colocan por simetría axial respecto a los ejes coordenados y los lados finales de los ángulos del primer cuadrante.

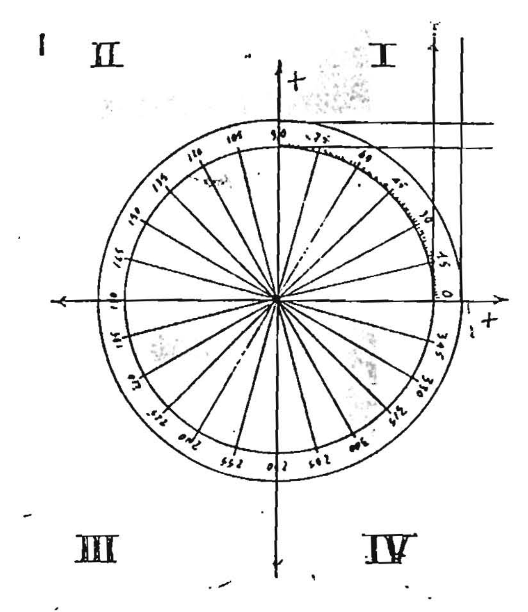
La Rosa lleva además, cuatro escalas decimales cuyas divisiones dependen de la longitud del radio r. Si la longitud del radio se divide en 10 partes iguales, se obtienen segmentos de longitud 1 = 2 cm que a los efectos de cálculo corresponden a las décimas desde 1 hasta 9. Si cada una de estas partes se subdivide a la vez en 2 partes iguales, se obtienen segmentos de longitud s = 1 cm que a los efectos del cálculo, representan las centésimas hasta el valor de 5. Con el empleo de esta escala de medida, podemos dar valores aproximados de las funciones trigonométricas hasta el orden de las centésimas

La escala para la lectura del coseno de un ángulo está situada en el semieje positivo del eje x. La escala para la tangente está situada sobre la perpendicular al eje x y en el punto (1; 0).

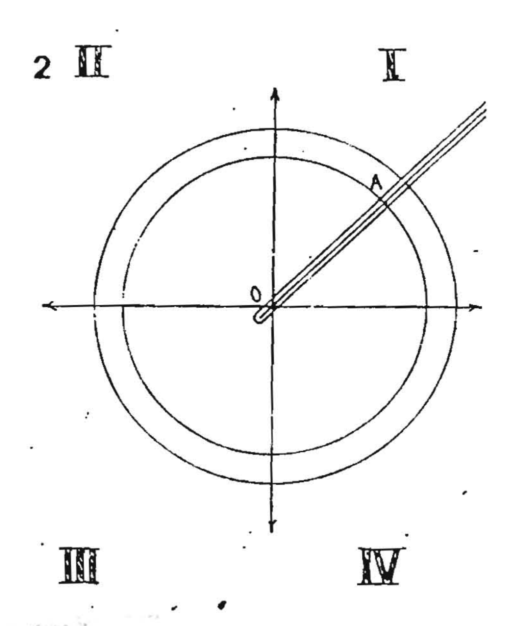
Adicionalmente se construye un radio móvil, de longitud $1 = 2r_1$ y una pieza articulada a este radio de longitud $1 = r_1$ y a una distancia del centro con $d = r_1$ de modo que funcione como un péndulo. Esta pieza lleva grabada una escala con iguales características y nos va a permitir la lectura del seno de un ángulo.

Caimanera, Guantánamo.

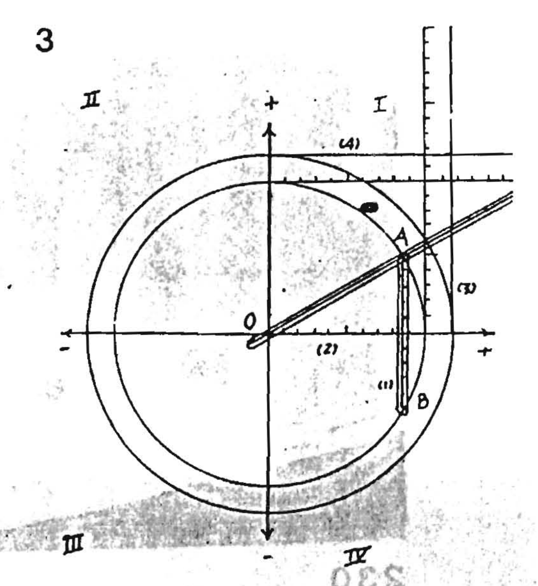
1

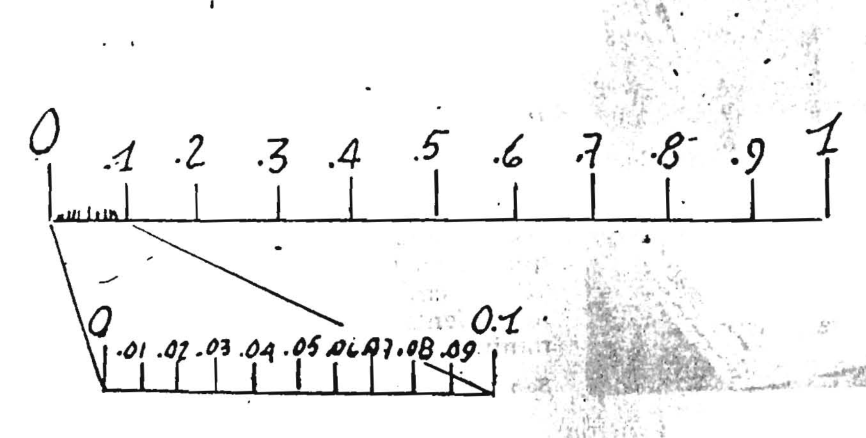


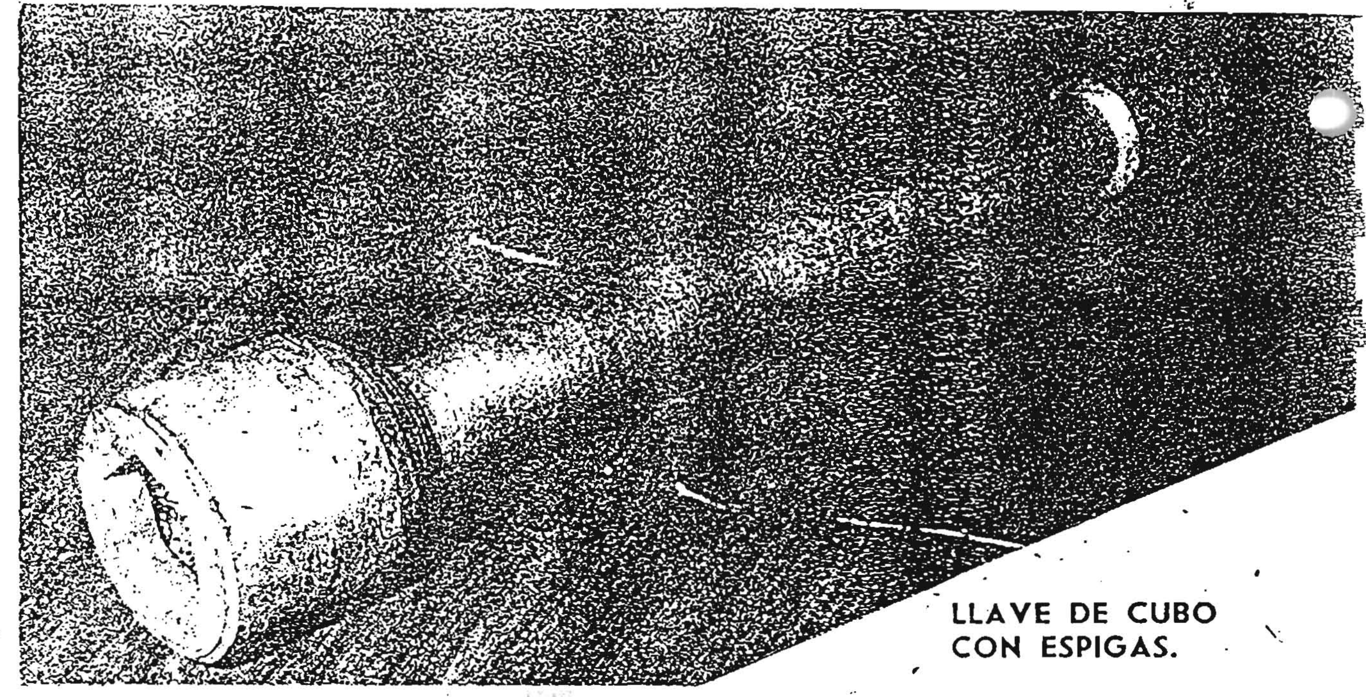
2



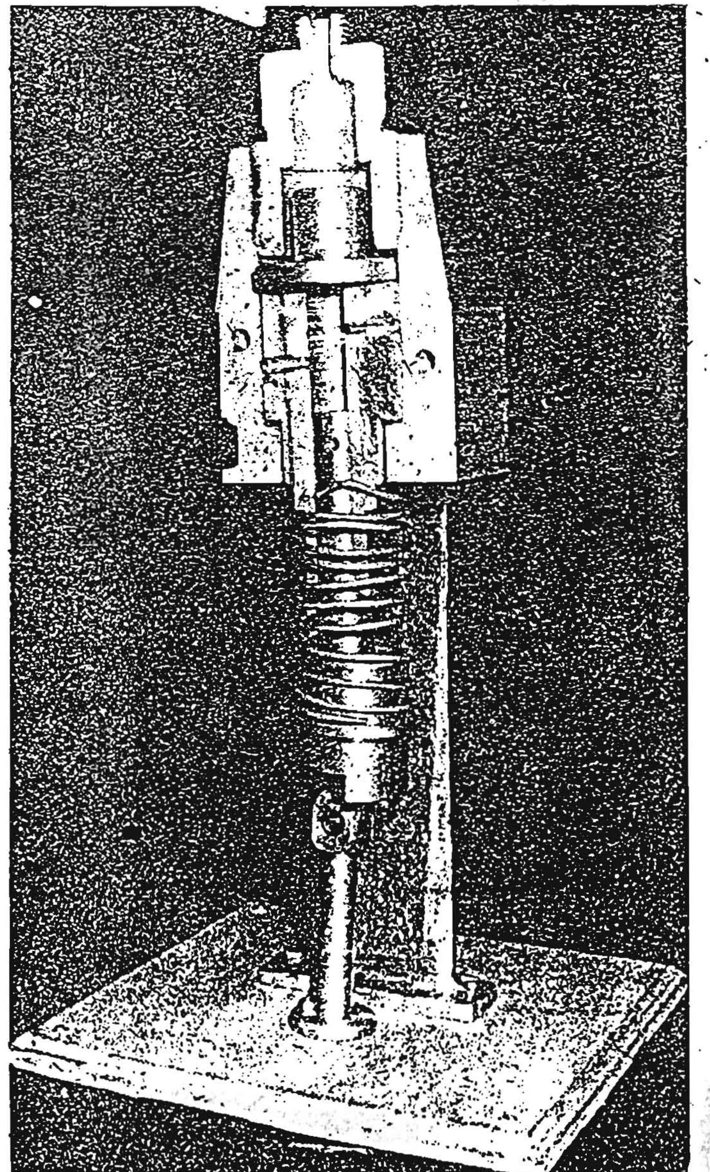
3







LLAVE DE CUBO CON ESPIGAS.



Es utilizada para el ajuste d cigüeñales, bielas, tapas de block, etc. Se construye con las puntas de los ejes de camione en desuso (resistentes a la tor sión), maquinados en el torno en forma de bocina y perforando el cubo, en forma cilindr Posteriormente, se utiliza estampa en caliente, con ayuda de la prensa, para hacerle e hexágono, con un campo de dilatación calculado previamente.

Al otro extremo se le perfora el agujero para utilizar la palanca.

San Cristóbal, Pinar del Río.

MAQUETA DIDÁCTICA PARA UNIDAD IMPULSORA.

Después de fundir el plunyer y la camisa, se maquinan en un torno empleando la escala de 10 a 1 cm, para que pueda ser visto por los alumnos desde sus asientos, a una distancia de tres metros como mínimo.

La válvula de entrega y el racor, también se funden y maquinan en un torno a escala de 15 a 1 cm, el material que generalmente se utiliza es el aluminio.

San Cristóbal, Pinar del Río.

CAPITULO 12

JUGUETES Y ARTESANIA



Trata de la creación de juguetes con la utilización de recortería de madera y otras; también abarca un universo de artículos de artesanía, desde aretes de concha de carey hasta calzados de fibra o desechos textiles.

CALZADO DE FIBRA TEJIDA EN MÁQUINA (TENIS)

Proceder al secado de la fibra durante 15 días. Después lavarla, recortarla y tejerla en las máquinas.

Trazar el calzado propuesto. Coser por encima del trazado y recortar. Cortar y pegar el forro a la fibra. Montar todo sobre hormas. Clavetear, poner la suela y pegar el tacón.

Cumanayagua, Cienfuegos.

CALZADO DE HOMBRE Y MUJER.

Tejer la fibra a partir de la malangueta y la cepa de plátano. Terminada la esterilla, cortar y coser el zapato. Usar cartón gris en la plantilla; forrarlo con muselina y para el remate superior, recortería textil y vinil. Llevar a la horma; poner suela y tacón.

Jobabo, Las Tunas.

CALZADO PARA MUJER CONFECCIONADO CON FIBRA Y RECORTERÍA TEXTIL.

Estas sandalias constan de tres piezas, dos correas delanteras anchas y una estrecha (trasera). Primero trazar la plantilla y coserla en la tela y después en el tejido de fibra, recortar los bordes.

Las tres correas tejerlas de forma manual y coserle los bieses de tela. Asimismo, coser por los extremos las correas delanteras, con una separación aproximada de tres centímetros. A la correa que queda en el centro del pie, se le cose la correa trasera a una altura de dos cm. Finalmente, se le adiciona de forma manual la suela de neolita.

Puerto Padre, Las Tunas.

CALZADO PARA NIÑO CONFECCIONADO CON FIBRA (TIPO MOCASÍN)

Escoger el tejido de fibra y marcar el modelo en la lona, la cual se pega al tejido. Coser por los bordes y cortar. Armar el zapato y luego rematar con la fibra preparada (abrir a todo lo largo, raspar y sacar lo de adentro).

La parte ovalada que da la forma de mocasín se realiza de igual forma, pero independientemente. Luego, coser encima de la otra pieza. Por último, coser un bies de tela, por todo el borde inferior, y coser manualmente la suela de neolita.

Puerto Padre, Las Tunas.

SANDALIAS DE MUJER CONFECCIONADAS CON FIBRA DE OVA.

Para confeccionar este tipo de sandalia tejer la correa del modelo deseado (pieza delantera). La correa trasera se divide después de comenzada para que una parte pase por delante y otra por detrás del pie.

Para la parte de abajo, hacer la plantilla del número deseado, coser encima de la tela y después, de la fibra. Recortar por el borde de la plantilla; unir la parte de arriba y la de abajo con la máquina. Después rematar por todo el borde con la fibra preparada para lo cual es necesario abrirla a todo lo largo y luego sacarle lo de adentro.

Finalmente, coser de forma manual la suela de neolita.

Puerto Padre, Las Tunas.

TENIS DE MUJER

Utilizar recortes de tejido cortados por una plantilla. Para la suela emplear cámaras de tractor inservibles cortadas según el número deseado. Luego coser en máquina.

A la suela, por debajo, hacerle una ranura con un objeto, para coserlo por dentro y protegerlo del desgaste del hilo.

Fomento, Sancti Spiritus.

PANTUFLAS CONFECCIONADAS CON FIBRA.

Este es un tipo de calzado destinado a usar en el hogar. Para su confección hacer la plantilla; coserla encima de la tela y después sobre el tejido de fibra; luego recortar por el borde de la plantilla.

Marcar las dos piezas de la parte de arriba en la tela; unir las piezas que forman la puntera y rematar con un bies de tela. Coser la puntera encima de la plantilla y rematar por todo el borde con otro bies de tela. Por último, coser a mano la suela de neolita.

Puerto Padre, Las Tunas.

SOMBRERO DE ANACAGÜITA.

Sacar la cáscara de la mata y ponerla en remojo entre 12 y 15 días. Sacar la fibra manualmente y lavarla; después ponerla al sol 5 ó 10 minutos. Cortar y tejerla; finalmente armar en la máquina de coser.

Cumanayagua, Cienfuegos.

JABA TEJIDA CON FIBRA DE YAGUA.

Utilizar tiras de yagua de tres centímetros de ancho y un

molde de plywood con las siguientes dimensiones:

largo: 46 cm
ancho: 34 cm
alto: 29 cm.

Las asas son de yagua trenzada de 110 cm de largo.

Baracoa, Guantánamo.

JABAS DE YAGUA.

Confeccionar un molde de madera. Para el asa utilizar recortería de yagua con cintillos más finos de tres centímetros. Decorar con flores de la misma yagua.

Jobabo, Las Tunas.

Baracoa, Guantánamo.

CARPETAS DE FIBRA DE PLÁTANO.

Picar la cepa del plátano en pedazos de 40 cm. Dividirlos en capas de tres centímetros y tender al sol. Después limpiarlos y llevarlos al telar, para hacer la esterilla. Poner vinil, tela de forro y darle la terminación.

Baraguá, Ciego de Avila.

Calimete, Matanzas.

CARTERA DE YAGUA CON TAPA Y DECORACIONES.

Tejer a mano sobre un molde con las siguientes dimensiones:
alto: 20 cm
largo: 36 cm
ancho: 8 cm

El asa es trenzada y tiene 86 cm de largo. Decorar con flores de yagua.

Baracoa, Guantánamo.

MALETA DE COLEGIO DE FIBRA.

Efectuar el proceso de secado de la fibra por 15 días. Recortarla y lavarla después, para tejerla en la máquina. Marcar el objeto y coser por encima del trazo. Recortar según éste el forro de la tela.

Coser la maleta con el forro poniéndole visos de tela. Colocar dos trabillas y dos hebillas para sujetar la tapa.

Baraguá, Ciego de Avila.

Cumanayagua, Cienfuegos.

Calimete, Matanzas.

CESTO PARA PAPELES TEJIDO DE YAGUA.

Confeccionar a mano sobre un molde de madera, cilíndrico, con las siguientes medidas:

alto: 29 cm
circunferencia superior: 72 cm
circunferencia inferior: 60 cm

Baracoa, Guantánamo.

CESTO PARA PAPELES TEJIDO CON BEJUCOS.

Confeccionar a mano sobre un molde de madera, cilíndrico, con las siguientes medidas:

alto: 30 ½ cm
circunferencia; 84 cm.

Baracoa, Guantánamo.

JOYEROS TEJIDOS CON FIBRA DE MALANGUETA.

Trazar el molde sobre cartón y montar con hilo y fibra de malangueta. Incrustar florecitas de hilo.

Calimete, Matanzas.

BOMBONERA TEJIDA CON BEJUCO DE MACUSEY.

Tejer a mano con las siguientes dimensiones y a punto simple:

alto: 13,5 cm
circunferencia: 34 cm

Baracoa, Guantánamo.

COFRE DE PARAGÜITA.

Confeccionar el estuche de madera; decorar con paragüita (fibra) y cortar los sobrantes. Revisar y empacar.

Contramaestre, Santiago de Cuba.

CAJAS MARQUETEADAS PARA TURISMO.

Construir la caja a partir de las medidas interiores; repasarla para vestirla. Diseñar los exteriores utilizando distintos tipos de maderas preciosas. Encolar y poner en una prensa.

Reparar los cortes para vestir los laterales; lijar por todos lados conservando la escuadra. Abrir para poner la tapa y adaptar el forro interior (debe ser de cedro). Repasar a mano y luego pulir.

Fomento, Sancti Spiritus.

PORTALÁPIZ DE GÜIRA.

Preparar la güira totalmente a mano (pelado y vaciado). Decorar con pirograbado. Adicionar semillas y recortería. Colocar la figura sobre recorte de marabú u otra madera rústica.

Baracoa, Guantánamo.

DOYLE DE FIBRA.

Mantener la fibra en proceso de secado 15 días; después recortarla y lavarla. Tejer en las máquinas (telares). Trazar el objeto y coser por encima del trazo. Recortar según éste. Cortar los vivos de la tela y coserlos.

Cumanayagua, Cienfuegos

DOYLE CON RECORTERÍA DE PLYWOOD.

Utilizar recortería de plywood de 8 mm. Seccionar los peda-

zos hasta formar la silueta del animal deseado, con el auxilio de una sierra de mano. Perforar las piezas recortadas y unir con cordones de soga o fibra. Dar el acabado con pintura o pirograbado.

Baracoa, Guantánamo.

LÁMPARA DE TECHO.

Trazar un molde con la forma que se desee dar a la lámpara. Con el método de papier maché, pegar encima del molde, no menos de ocho capas de papel picado en pedazos. Dejar secar alrededor de 36 horas.

Mientras, preparar la fibra mojándola y raspándola por la parte de adentro. Pegar una a continuación de otra, tratando de que quede lo más estirada posible y se note menos el montaje.

La fibra debe colocarse de arriba hacia abajo, comenzando y terminando por la parte de adentro, para lo que debe dejar una pestaña de dos centímetros por arriba y otra por debajo. Finalmente, adornar con flecos de hilo en la parte inferior.

Puerto Padre, Las Tunas.

LÁMPARA DE MESA CONFECCIONADA CON FIBRA DE OVA.

Es necesario disponer de un molde con la forma deseada. Con el método de papier maché, pegar encima del molde varias capas de papel picado en pedazos (8 capas). Esperar no menos de 36 horas para que seque bien.

Preparar la fibra mojándola y raspándola por la parte de adentro; luego pegar una a continuación de la otra tratando que la fibra quede lo más estirada posible.

Colocar la fibra de arriba hacia abajo comenzando y terminando por la parte de adentro para lo cual se deja una pestaña de dos centímetros por arriba y por abajo. Finalmente, adornar con semillas de la forma deseada.

Si se desea hacer la lámpara calada, debe dejarse el orificio de acuerdo con el molde a medida que se vayan pegando las capas de papel.

Puerto Padre, Las Tunas.

LÁMPARA COLGANTE.

Preparar poliespuma con gasolina para obtener el pegamento. Cortar el hilo y untar con pegamento. Dar la forma mediante un balón de playa.

Calimete, Matanzas.

JUEGO DE GARGANTILLA.

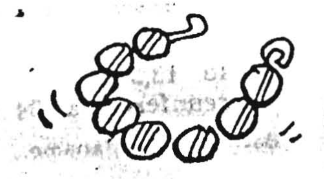
Elegir carey con un grosor superior a los tres milímetros. Marcar las piezas en el papel y pegarlo a la concha (las piezas deben tener tonalidades similares). Cortar con el pelo de segueta y rebajar a mano (máquina) con la lija 150; pasar luego la lija 240. Abrir los orificios deseados y pasar a mano las lijas 400 y 600.

Colocar una mota en la máquina y aplicar pasta de pulir; limpiar con un paño y un cepillo humedecido con querosene.

Como complemento del trabajo anterior considerar el proceso de construir las argollas, piezas imprescindibles para los aretes. Para ello, sacar las argollas con el argollero; introducir en un palito flexible fino y pasarle lija de desvastar (150) por los bordes.

Luego pasarle lija de agua (240) por la parte achatada; seguidamente lija 400 y 600 a mano. Asimismo, pasarle lija en ese mismo orden a los bordes; finalmente pulir igual que las piezas principales.

Puerto Padre, Las Tunas.



FAMILIA DE TUMBADORAS.

Utilizar cuatro piezas [illegible] ma de tumbadora, confeccio[illegible] das en madera vaciada, p[illegible] poder introducir una dentro [illegible] la otra, hasta formar una [illegible] pieza. La mayor debe te[illegible] una altura de 11 cm. y la me[illegible] de 2,5 cm.

Darle acabado con pirogra[illegible] do; decorar a gusto y pulir [illegible] motor de fricción, acoplado[illegible] otro pequeño.

Baracoa, Guantánamo.



ARETES DE CAÑA BRAVA.

Picar los palitos de caña bra[illegible] va a la medida deseada. Pica[illegible] alambre también a la medid[illegible] requerida y enrollarlo. Introducir la caña brava en los alambres. Hacer argollas, amarra[illegible] y dar acabado. Así tambié[illegible] pueden hacerse collares.

Fomento, Sancti Spíritus.

JUEGO DE COLLAR Y ARETES TEJIDOS CON FIBRAS DE MALANGUETA.

Tejer la fibra de malangu[illegible] en forma de trenza con dos fi[illegible] bras. Adornar con otras tre[illegible] más finas. Para los aretes uti[illegible]

molde de plywood con las siguientes dimensiones:

largo: 46 cm
ancho: 34 cm
alto: 29 cm.

Las asas son de yagua trenzada de 110 cm de largo.

Baracoa, Guantánamo.

JABAS DE YAGUA.

Confeccionar un molde de madera. Para el asa utilizar recortería de yagua con cintillos más finos de tres centímetros. Decorar con flores de la misma yagua.

Jobabo, Las Tunas.

Baracoa, Guantánamo.

CARPETAS DE FIBRA DE PLÁTANO.

Picar la cepa del plátano en pedazos de 40 cm. Dividirlos en capas de tres centímetros y tender al sol. Después limpiarlos y llevarlos al telar, para hacer la esterilla. Poner vinil, tela de forro y darle la terminación.

Baraguá, Ciego de Avila.

Calimete, Matanzas.

CARTERA DE YAGUA CON TAPA Y DECORACIONES.

Tejer a mano sobre un molde con las siguientes dimensiones:
alto: 20 cm
largo: 36 cm
ancho: 8 cm

El asa es trenzada y tiene 86 cm de largo. Decorar con flores de yagua.

Baracoa, Guantánamo.

MALETA DE COLEGIO DE FIBRA.

Efectuar el proceso de secado de la fibra por 15 días. Recortarla y lavarla después, para tejerla en la máquina. Marcar el objeto y coser por encima del trazo. Recortar según éste el forro de la tela.

Coser la maleta con el forro poniéndole visos de tela. Colocar dos trabillas y dos hebillas para sujetar la tapa.

Baraguá, Ciego de Avila.

Cumanayagua, Cienfuegos.

Calimete, Matanzas.

CESTO PARA PAPELES TEJIDO DE YAGUA.

Confeccionar a mano sobre un molde de madera, cilíndrico, con las siguientes medidas:

alto: 29 cm
circunferencia superior: 72 cm
circunferencia inferior: 60 cm

Baracoa, Guantánamo.

CESTO PARA PAPELES TEJIDO CON BEJUCOS.

Confeccionar a mano sobre un molde de madera, cilíndrico, con las siguientes medidas:

alto: 30 ½ cm
circunferencia: 84 cm.

Baracoa, Guantánamo.

JOYEROS TEJIDOS CON FIBRA DE MALANGUETA.

Trazar el molde sobre cartón y montar con hilo y fibra de malangueta. Incrustar florecitas de hilo.

Calimete, Matanzas.

BOMBONERA TEJIDA CON BEJUCO DE MACUSEY.

Tejer a mano con las siguientes dimensiones y a punto simple:

alto: 13,5 cm
circunferencia: 34 cm

Baracoa, Guantánamo.

COFRE DE PARAGÜITA.

Confeccionar el estuche de madera; decorar con paragüita (fibra) y cortar los sobrantes. Revisar y empacar.

Contramaestre, Santiago de Cuba.

CAJAS MARQUETEADAS PARA TURISMO.

Construir la caja a partir de las medidas interiores; repasarla para vestirla. Diseñar los exteriores utilizando distintos tipos de maderas preciosas. Encolar y poner en una prensa.

Reparar los cortes para vestir los laterales; lijar por todos lados conservando la escuadra. Abrir para poner la tapa y adaptar el forro interior (debe ser de cedro). Repasar a mano y luego pulir.

Fomento, Sancti Spíritus.

PORTALÁPIZ DE GÜIRA.

Preparar la güira totalmente a mano (pelado y vaciado). Decorar con pirograbado. Adicionar semillas y recortería. Colocar la figura sobre recorte de marabú u otra madera rústica.

Baracoa, Guantánamo.

DOYLE DE FIBRA.

Mantener la fibra en proceso de secado 15 días; después recortarla y lavarla. Tejer en las máquinas (telares). Trazar el objeto y coser por encima del trazo. Recortar según éste. Cortar los vivos de la tela y coserlos.

Cumanayagua, Cienfuegos.

DOYLE CON RECORTERÍA DE PLYWOOD.

Utilizar recortería de plywood de 8 mm. Seccionar los peda-

zos hasta formar la silueta del animal deseado, con el auxilio de una sierra de mano. Perforar las piezas recortadas y unir con cordones de soga o fibra. Dar el acabado con pintura o pirograbado.

Baracoa, Guantánamo.

LÁMPARA DE TECHO.

Trazar un molde con la forma que se desee dar a la lámpara. Con el método de papier maché, pegar encima del molde, no menos de ocho capas de papel picado en pedazos. Dejar secar alrededor de 36 horas.

Mientras, preparar la fibra mojándola y raspándola por la parte de adentro. Pegar una a continuación de otra, tratando de que quede lo más estirada posible y se note menos el montaje.

La fibra debe colocarse de arriba hacia abajo, comenzando y terminando por la parte de adentro, para lo que debe dejar una pestaña de dos centímetros por arriba y otra por debajo. Finalmente, adornar con flecos de hilo en la parte inferior.

Puerto Padre, Las Tunas.

LÁMPARA DE MESA CONFECCIONADA CON FIBRA DE OVA.

Es necesario disponer de un molde con la forma deseada. Con el método de papier maché, pegar encima del molde varias capas de papel picado en pedazos (8 capas). Esperar no menos de 36 horas para que seque bien.

Preparar la fibra mojándola y raspándola por la parte de adentro; luego pegar una a continuación de la otra tratando que la fibra quede lo más estirada posible.

Colocar la fibra de arriba hacia abajo comenzando y terminando por la parte de adentro para lo cual se deja una pestaña de dos centímetros por arriba y por abajo. Finalmente, adornar con semillas de la forma deseada.

Si se desea hacer la lámpara calada, debe dejarse el orificio de acuerdo con el molde a medida que se vayan pegando las capas de papel.

Puerto Padre, Las Tunas.

LÁMPARA COLGANTE.

Preparar poliespuma con gasolina para obtener el pegamento. Cortar el hilo y untar con pegamento. Dar la forma mediante un balón de playa.

Calimete, Matanzas.

JUEGO DE GARGANTILLA.

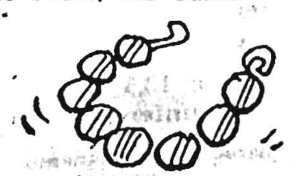
Elegir carey con un grosor superior a los tres milímetros. Marcar las piezas en el papel y pegarlo a la concha (las piezas deben tener tonalidades similares). Cortar con el pelo de segueta y rebajar a mano (máquina) con la lija 150; pasar luego la lija 240. Abrir los orificios deseados y pasar a mano las lijas 400 y 600.

Colocar una mota en la máquina y aplicar pasta de pulir; limpiar con un paño y un cepillo humedecido con querosene.

Como complemento del trabajo anterior considerar el proceso de construir las argollas, piezas imprescindibles para los aretes. Para ello, sacar las argollas con el argollero; introducir en un palito flexible fino y pasarle lija de desvastar (150) por los bordes.

Luego pasarle lija de agua (240) por la parte achatada; seguidamente lija 400 y 600 a mano. Asimismo, pasarle lija en ese mismo orden a los bordes; finalmente pulir igual que las piezas principales.

Puerto Padre, Las Tunas.



FAMILIA DE TUMBADORAS.

Utilizar cuatro piezas [illegible] ma de tumbadora, confeccio[illegible] das en madera vaciada, p[illegible] poder introducir una dentro [illegible] la otra, hasta formar una [illegible] pieza. La mayor debe te[illegible] una altura de 11 cm. y la me[illegible] de 2,5 cm.

Darle acabado con pirogra[illegible] do; decorar a gusto y pulir [illegible] motor de fricción, acoplado [illegible] otro pequeño.

Baracoa, Guantánamo.



ARETES DE CAÑA BRAVA.

Picar los palitos de caña brava a la medida deseada. Picar alambre también a la medida requerida y enrollarlo. Introducir la caña brava en los alambres. Hacer argollas, amarrar y dar acabado. Así también pueden hacerse collares.

Fomento, Sancti Spíritus.

JUEGO DE COLLAR Y ARETES TEJIDOS CON FIBRAS DE MALANGUETA.

Tejer la fibra de malangueta en forma de trenza con dos fibras. Adornar con otras tres más finas. Para los aretes uti

lizar trenzas más finas que para el collar.

Calimete, Matanzas

SONAJEROS.

Utilizar semillas, caña brava, alambre de cobre, pita de pescar, caracoles y barniz para el acabado.

La caña brava, cortada en menguante, sirve para el elemento central: un barco, una casa. La pita, para sujetar las semillas, caracoles y otros.

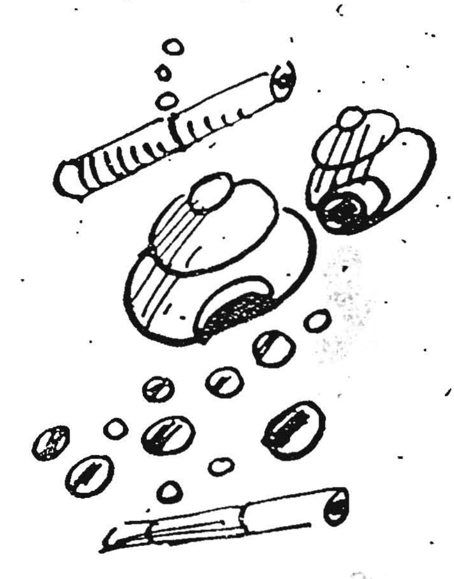
Bolivia, Ciego de Avila.

Calimete, Matanzas.

SONAJEROS DE CAÑA BRAVA.

Utilizar caña brava, caracoles y semillas de Santa Juana. Hacer cadenetas, picar la caña brava a la medida deseada y armar el sonajero según el diseño propuesto.

Fomento, Sancti Spiritus.



BOHÍOS.

Utilizar cartón corrugado. Separarlo en capas y elegir una de ellas. Trazar las diferentes figuras que conforman el souvenir; ensamblarlas con pegamento y vestir las figuras con fibra.

Baraguá, Ciego de Avila.

CANEY.

Separar el cartón corrugado en capas. Trazar las diferentes figuras y unirlas con pegamento. Vestir las figuras con fibra; lijar la madera (marabú) y colocar el caney sobre esta.

Baraguá Ciego de Avila.

DELFINES

Elegir semillas de salvadera que, después de limpias y lijadas, parezcan delfines. Colocar como ojos semillas de peonía y pegar la figura sobre una superficie de marabú.

Baraguá Ciego de Avila.

MUÑECA CONTENEDOR.

Tomar una pieza como tapa y otra como recipiente. Decorar a gusto con pirograbado y detalles de pintura. Las medidas son:

alto: 18,5 cm.

circunferencia: 17 cm.

Baracoa, Guantánamo.

VASOS.

Poner acetato sobre la superficie de los vasos y polvorear arena sobre ella. Con pegamento trabajar en la decoración final utilizando semillas o caracoles.

Bolivia, Ciego de Avila.

POSTALES ALEGÓRICAS.

Utilizar cartón gris forrado con papel. Decorar con flores confeccionadas con yaguá y recortería textil. Dar el acabado con papel de celofán.

Jobabo, Las Tunas.



CONFECCIONES TEXTILES MIXTAS.

Con recortería textil confeccionar jueguitos dobles para niños y niñas. Asimismo, tejer medias y confeccionar calzado para mujer y niñas utilizando suelas de cámaras.

También con recortería de piel, fabricar otros tipos de calzado.

Cumanayagua, Cienfuegos.

DESFIBRADORA DE JATA.

Consiste en el tambor de un transportador de una desfibradora de kenaf, montado en sus pedestales sobre una base. La superficie del tambor tiene agregadas ocho hileras de macheticos cuya altura es 1 1/2 pulgadas y están separadas por 1 3/4 pulgadas.

Consta también de un protector de metales, con una base de apoyo para la fibra. Lleva poleas y motor eléctrico.

Baraguá Ciego de Avila.

MÁQUINA PARA RANURAR SUELAS DE CALZADO.

Utilizar un motor de secadora de lavadora, tela de desecho, un disco de fibras de lijadora ya gastado y ocho varillas de soldar de 1,5 mm.

Jobabo, Las Tunas.

HORNO.

Revestir las paredes interiores de un tanque de 55 galones, con ladrillos refractarios. Ello posibilitará temperaturas de hasta 800 grados y por tanto, cocer figuras o cristalizar barro, para obtener ceniceros y figuras de pared.

Guisa, Granma.

TROQUEL PARA CONFECCIONAR OBJETOS ARTESANALES.

Cortar una plancheta de 10 pulgadas por 2,5 pulgadas y soldar sobre ella una platina de ½ pulgada con la forma que se desee dar al objeto.

Puerto Padre, Las Tunas.

BARRENA PARA HACER ARGOLLAS DE CAREY.

Emplear los siguientes materiales:

- tubo de níquel de 10 mm. de diámetro y 60 mm de largo.
- prisionero.
- barrena de 4 mm.

Debe quedar bien ajustada y trabajar a una velocidad regulada.

Puerto Padre, Las Tunas.

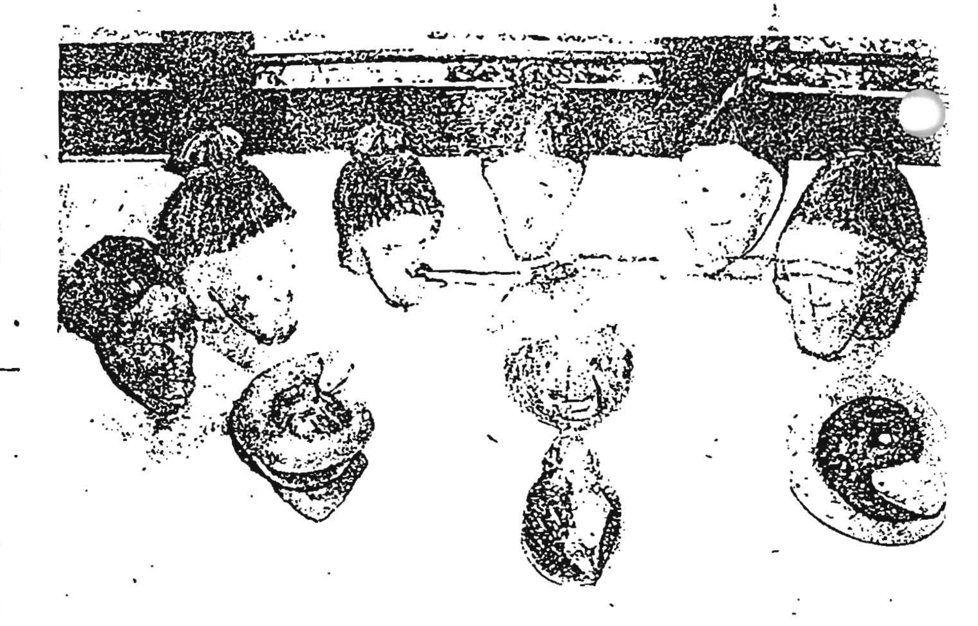
GUANIQUIQUI.

Desde 1984 se conoció la existencia del bejuco de guaniquiqui y se le dio importancia a su empleo, de acuerdo con la experiencia que en ese sentido tenían y brindaron los compañeros de la empresa de Santiago de Cuba.

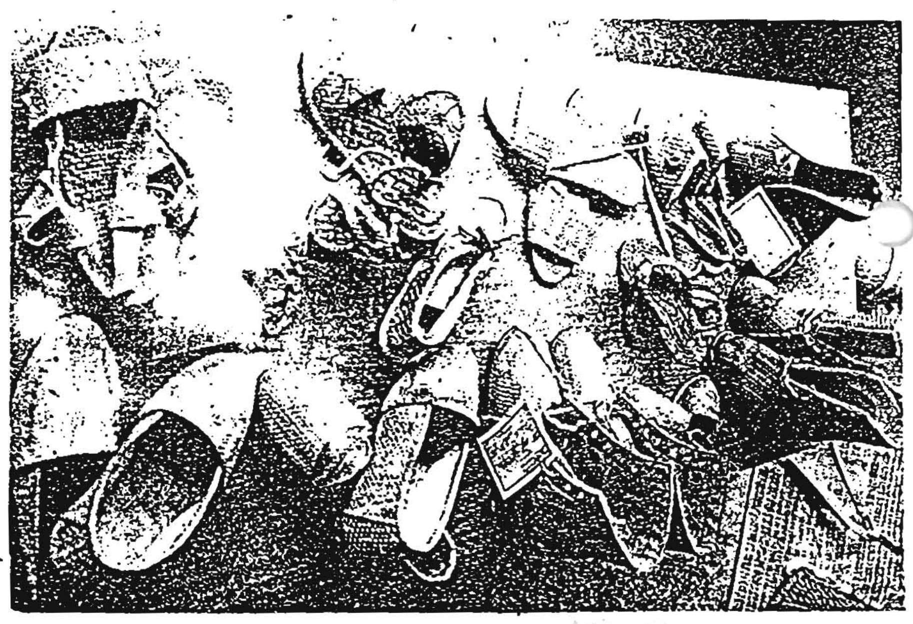
A partir de ahí, el guaniquiqui sustituyó la madera en la fabricación de juegos de comedor, de sala, canastilleros, lámparas y objetos de adorno.

También ha servido en la confección de artículos exportables y para el turismo nacional.

Buey Arriba, Granma.



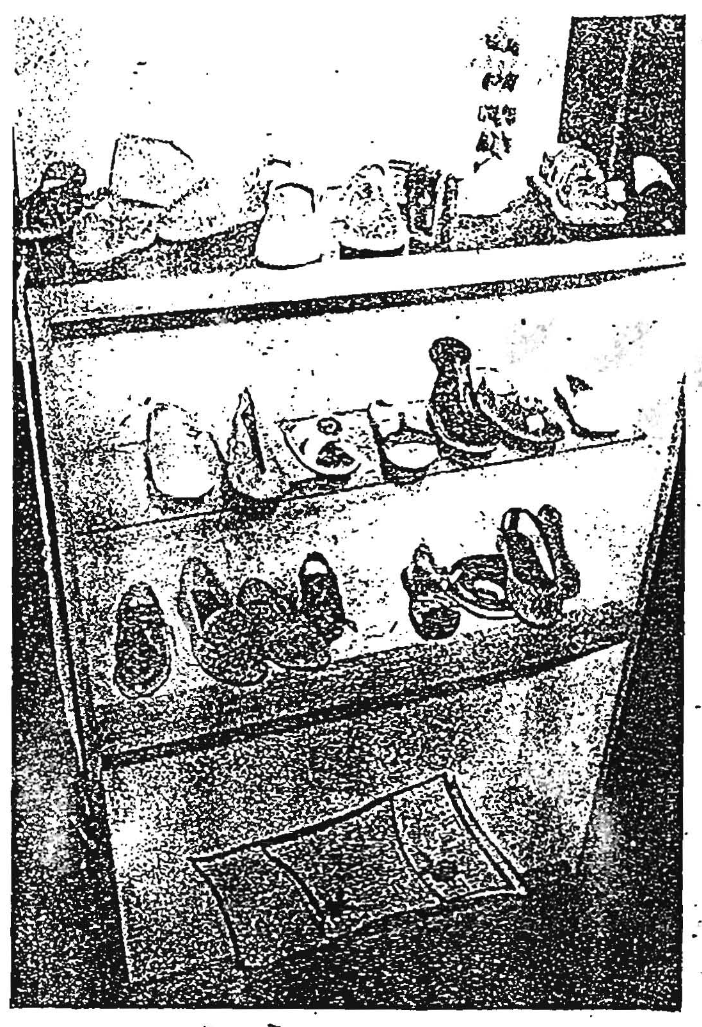
Figuras hechas de coco seco. Amancio, Las Tunas.



Zapatos de malangueta. Las Tunas, Las Tunas.



Pinar del Río, Pinar del Río.



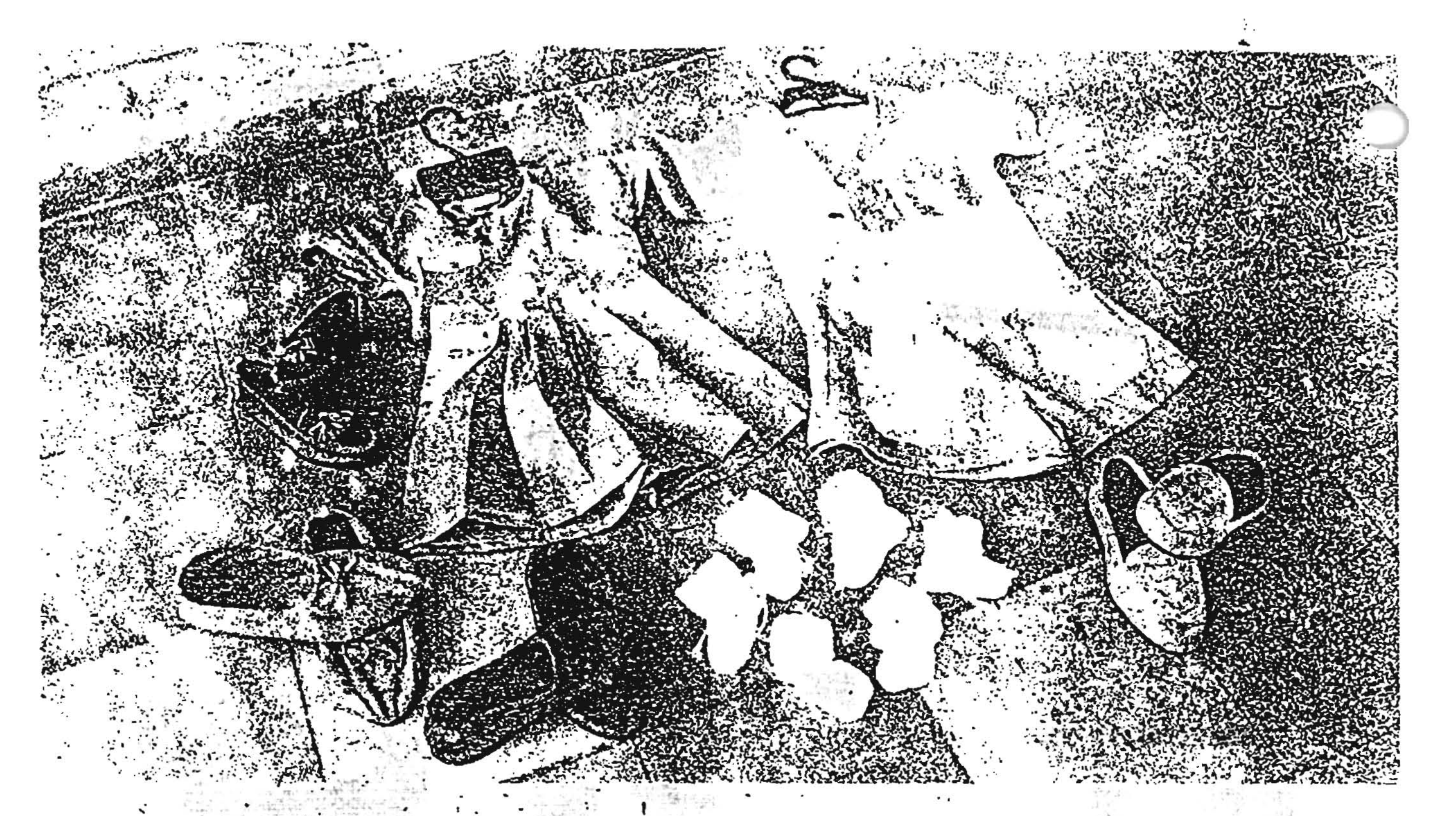
Producción local. Cienfuegos, Cienfuegos.

Cienfuegos, Cienfuegos.

Jagüey Grande, Matanzas.

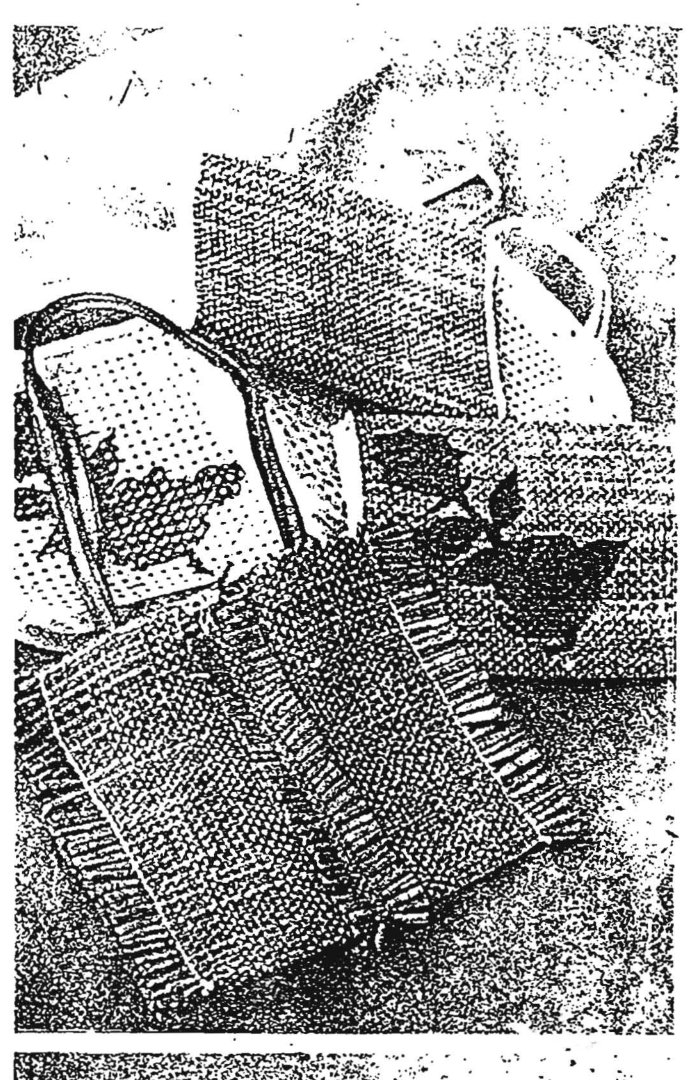
Amancio, Las Tunas.

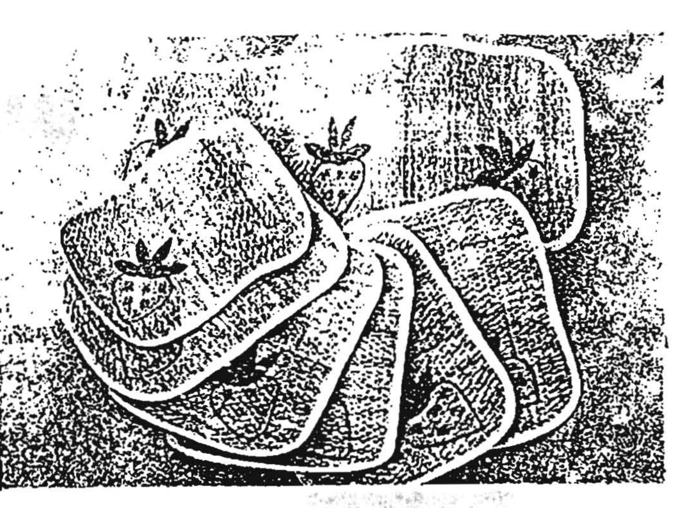




Producción local. Cumanayagua, Cienfuegos.

Colchón, falda, riñonera, fundas de pistola confeccionados con malangueta. Las Tunas, Las Tunas.

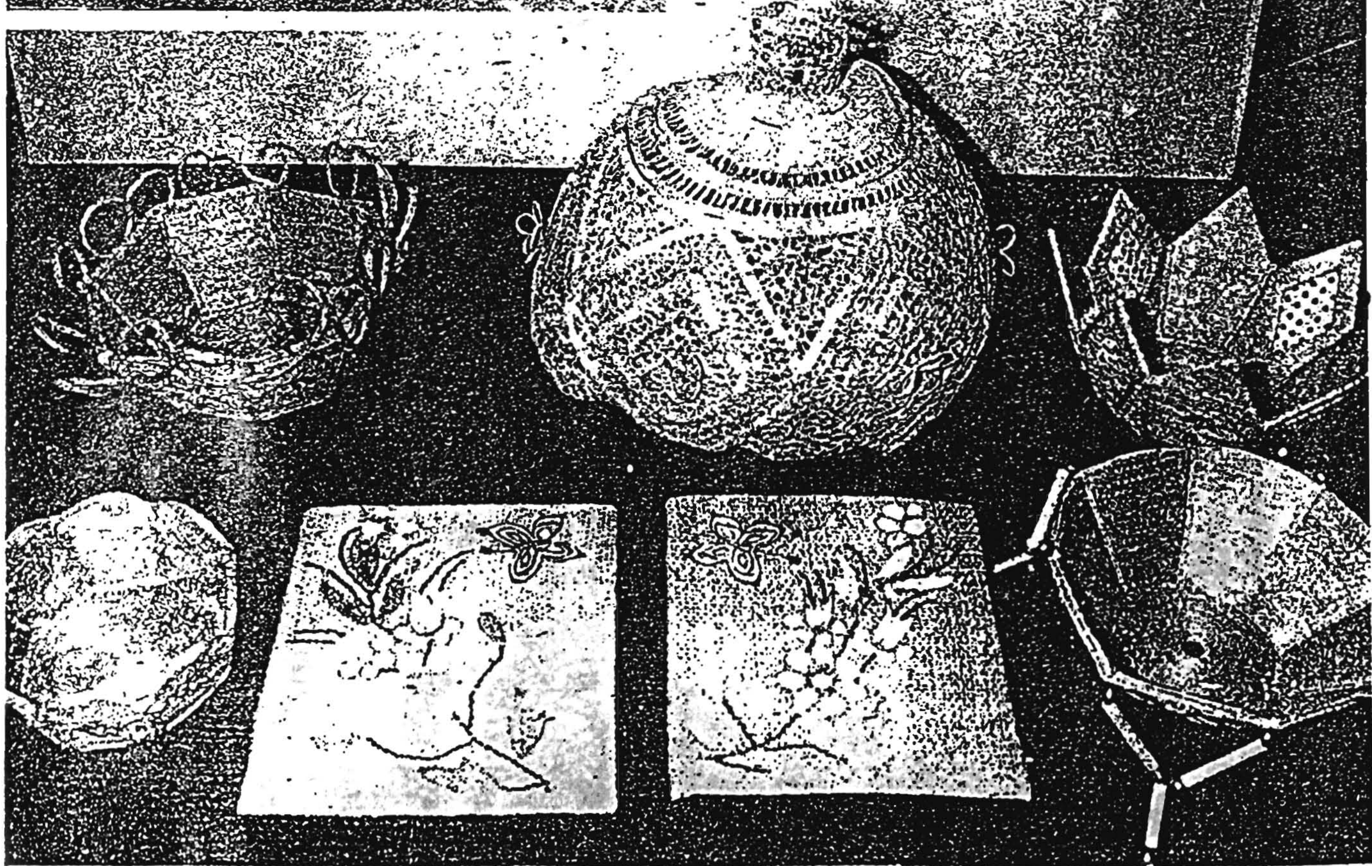




Cumanayagua, Cienfuegos.

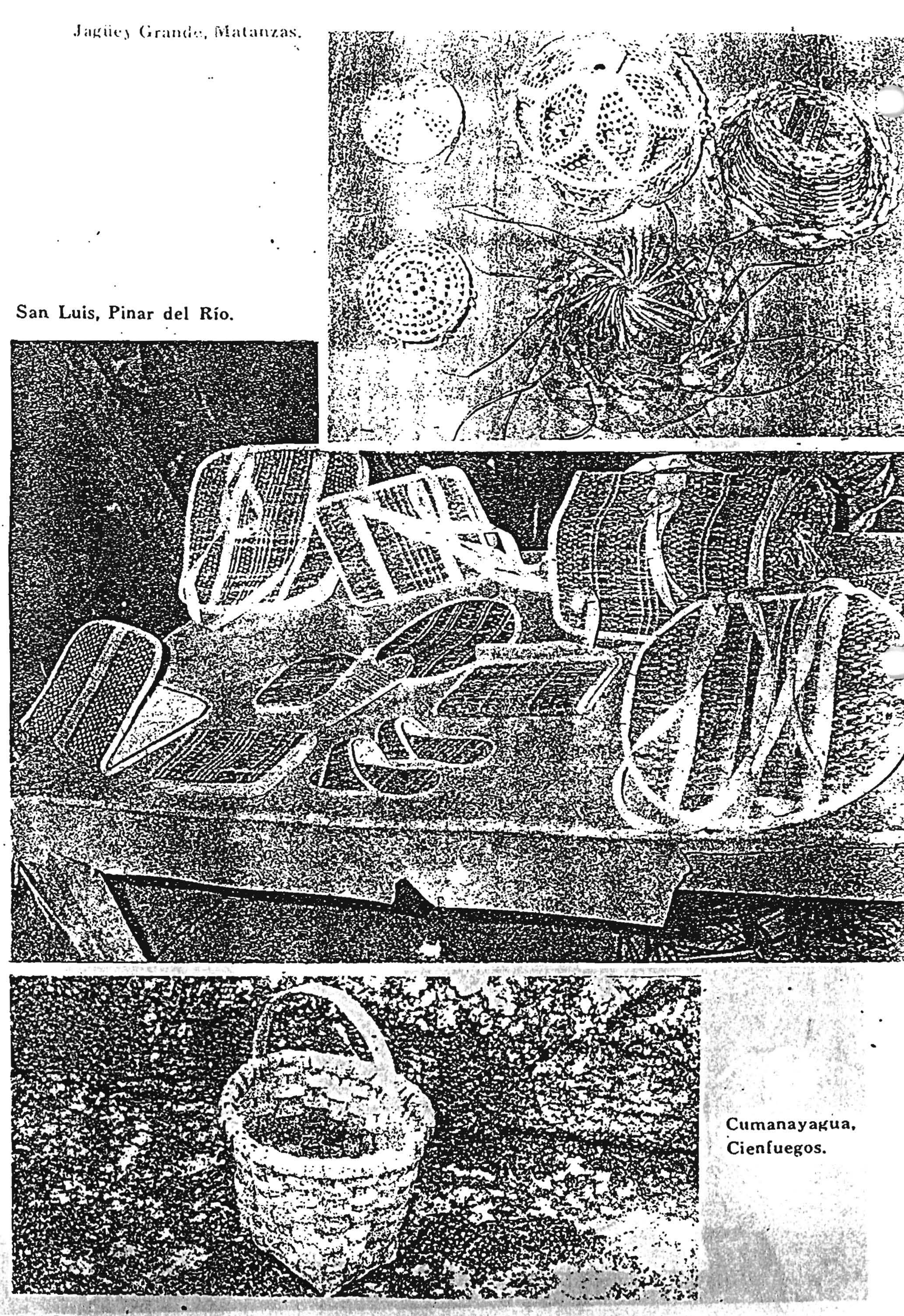
Producción local. Cumanayagua, Cienfuegos.

Artículos de sacos de yute. Menéndez, Las Tunas.



Jagüey Grande, Matanzas.

San Luis, Pinar del Río.

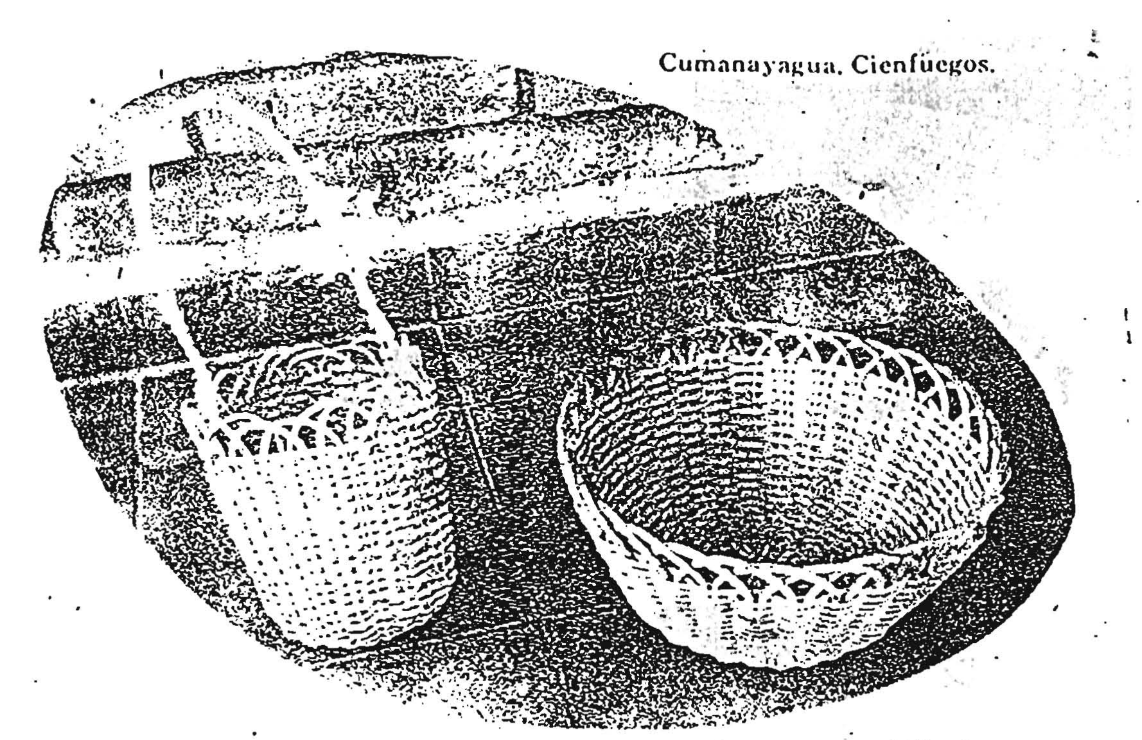


Cumanayagua, Cienfuegos.

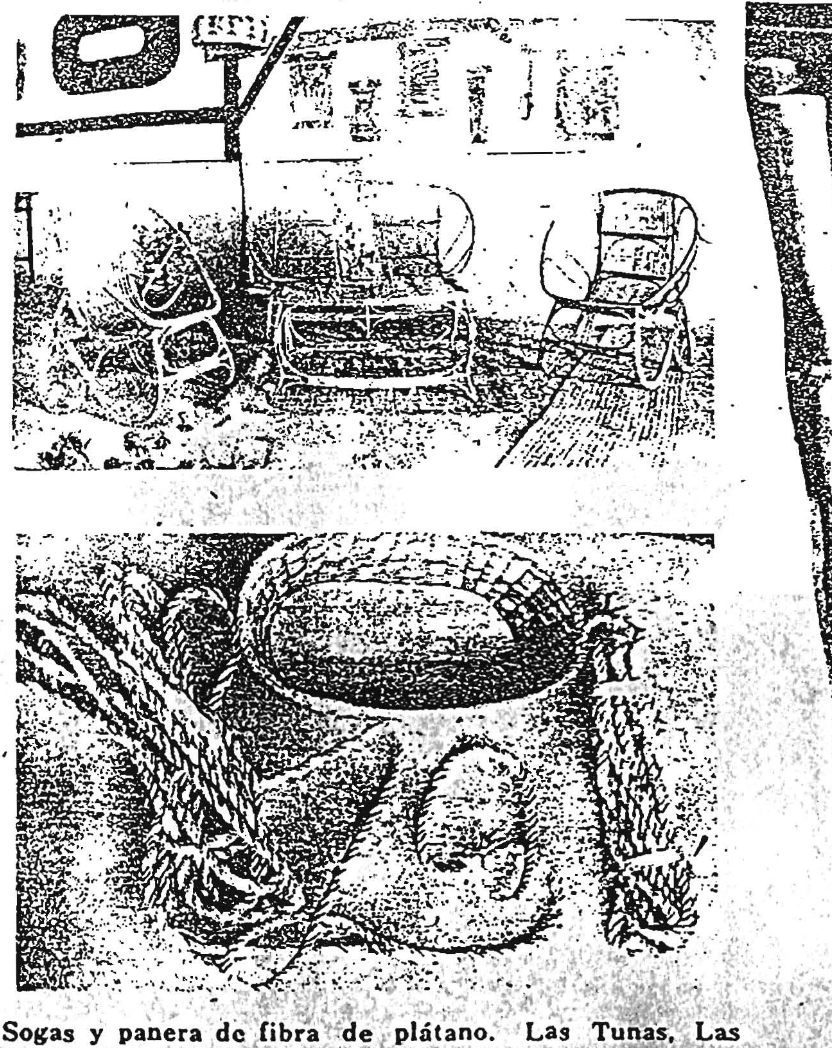
Jagüey Grande, Matanzas.

Jagüey Grande, Matanzas.

Cumanayagua, Cienfuegos.



Muebles de guaniquiqui. Jobabo, Las Tunas.





Sogas y panera de fibra de plátano. Las Tunas, Las Tunas.

Silla de bambú. Cumanayagua, Cienfuegos.

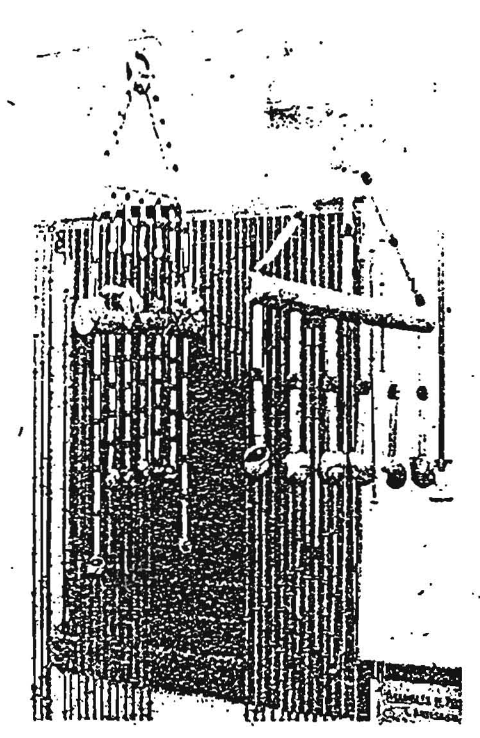


Fondos Exportables

Menéndez, Las Tunas.

Rodas, Cienfuegos.

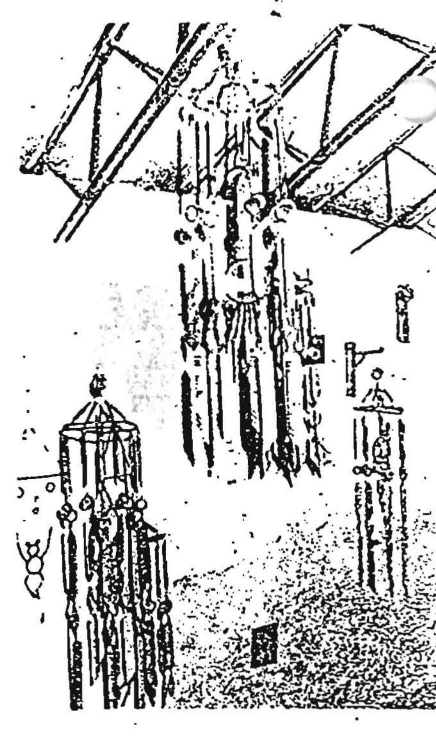
Rodas, Cienfuegos.



Menéndez, Las Tunas.



Jagüey Grande, Matanzas.



Cumanayagua, Cienfuegos.





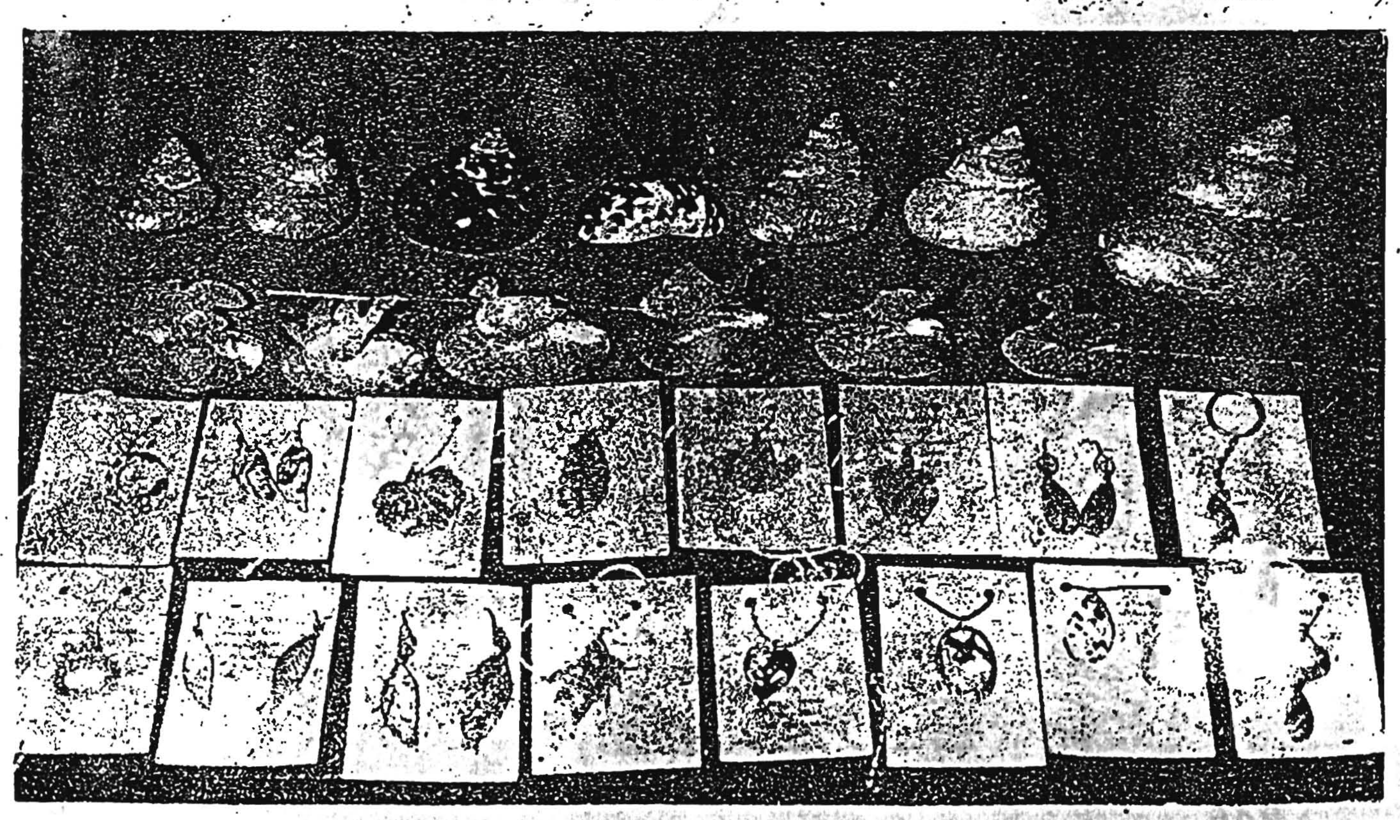
Artículos de caracoles, conchas y madera. Menéndez, Las Tunas.

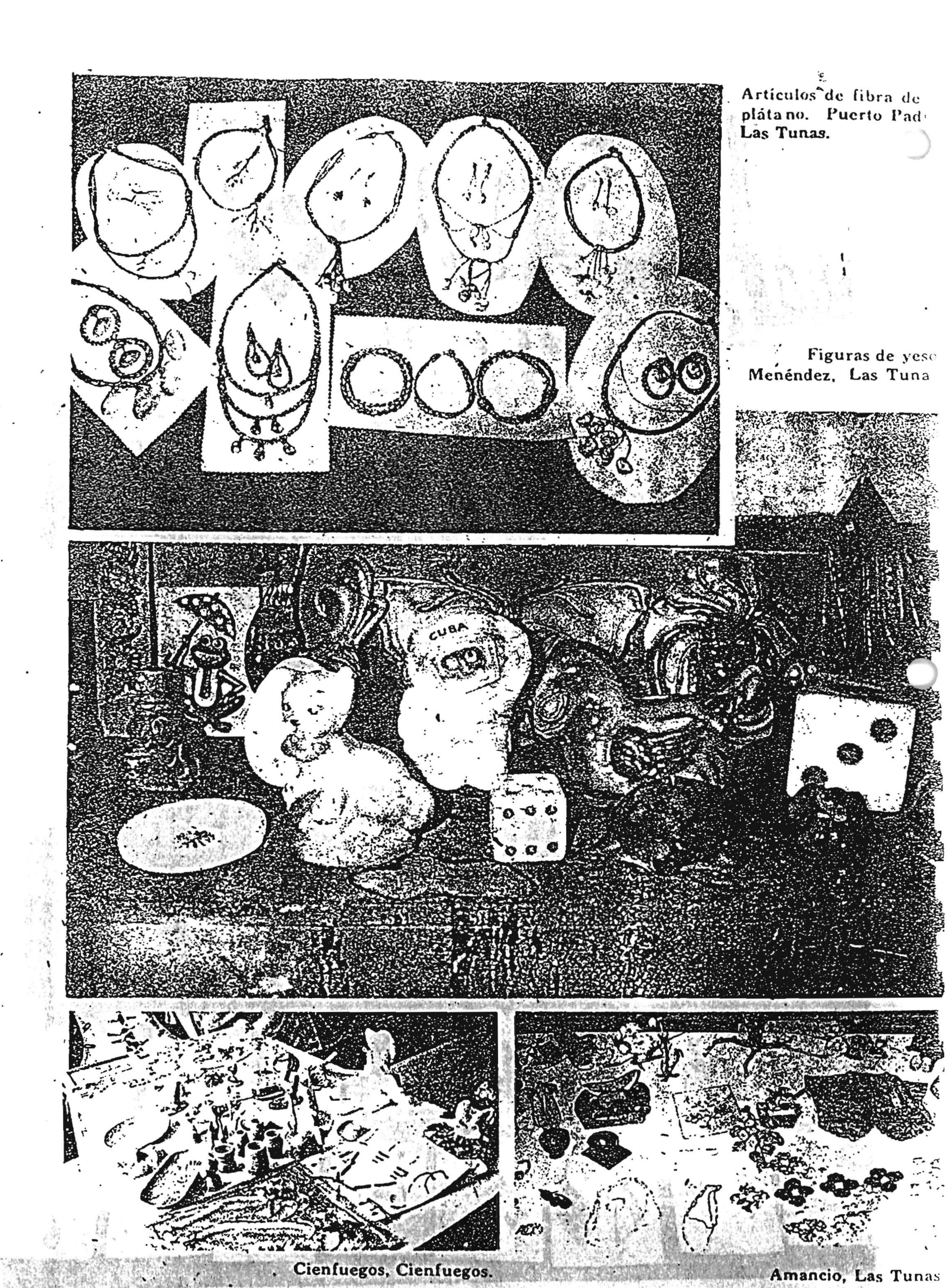




Artículos de carey. Puerto Padre, Las Tunas.

Artículos de sigua. Puerto Padre, Las Tunas.





Artículos de fibra de plátano. Puerto Pad
Las Tunas.

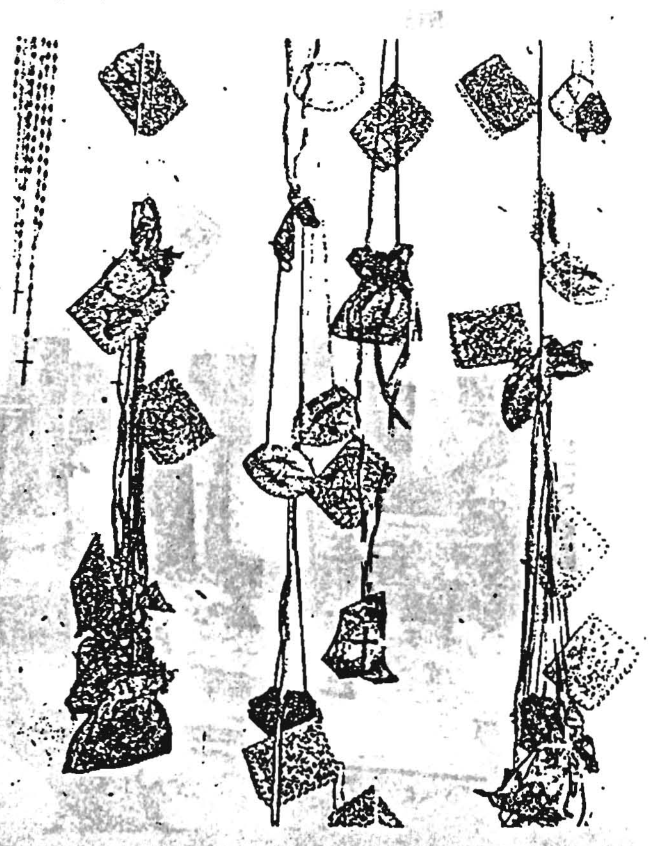
Figuras de yeso
Menéndez, Las Tuna

Cienfuegos, Cienfuegos.

Amancio, Las Tunas

Jagüey Grande, Matanzas.





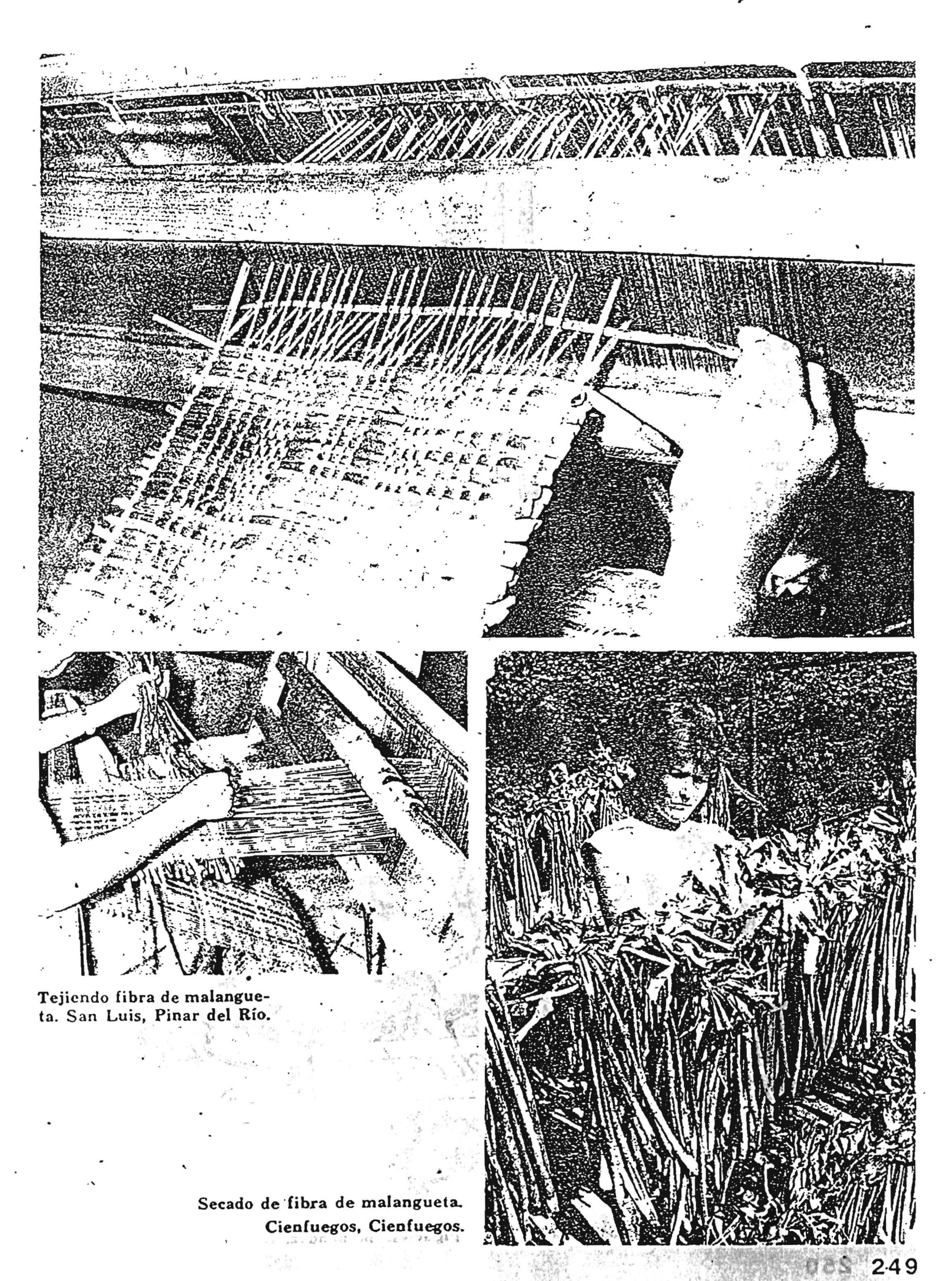
Pinar del Río, Pinar del Río.

Pinar del Río, Pinar del Río.

Pinar del Río, Pinar del Río.



Pinar del Río, Pinar del Río.

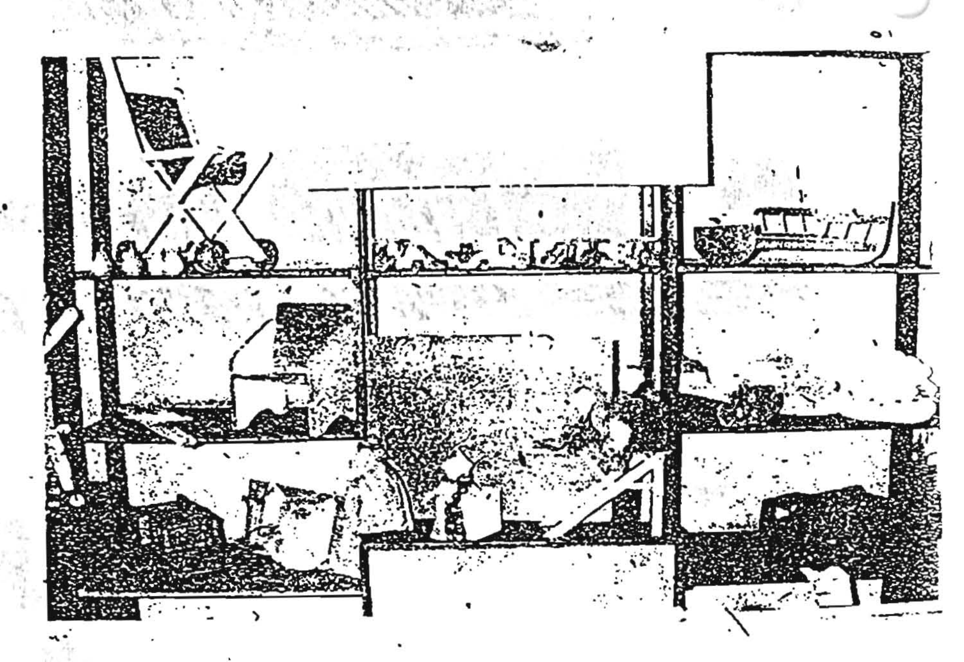


Tejiendo fibra de malangueta. San Luis, Pinar del Río.

Secado de fibra de malangueta. Cienfuegos, Cienfuegos.

Muchas provincias han tratado también de atenuar la carencia de juguetes. En ese sentido, centros de artes manuales, politécnicos, talleres y artesanos, entre otros, han centrado esfuerzos y creatividad en un empeño que ya reporta resultados halagüeños. Como norma general resalta la utilización de recortería de madera y de tela, hilos de sacos de yute y fibras desechables de henequén.

Las fotos de las experiencias de algunos municipios ejemplifican el quehacer colectivo, en provecho de aquellos cuya educación y esparcimiento es también responsabilidad de todos.



Las Tunas.

Producción local de juguetes. Menéndez, Las Tunas.



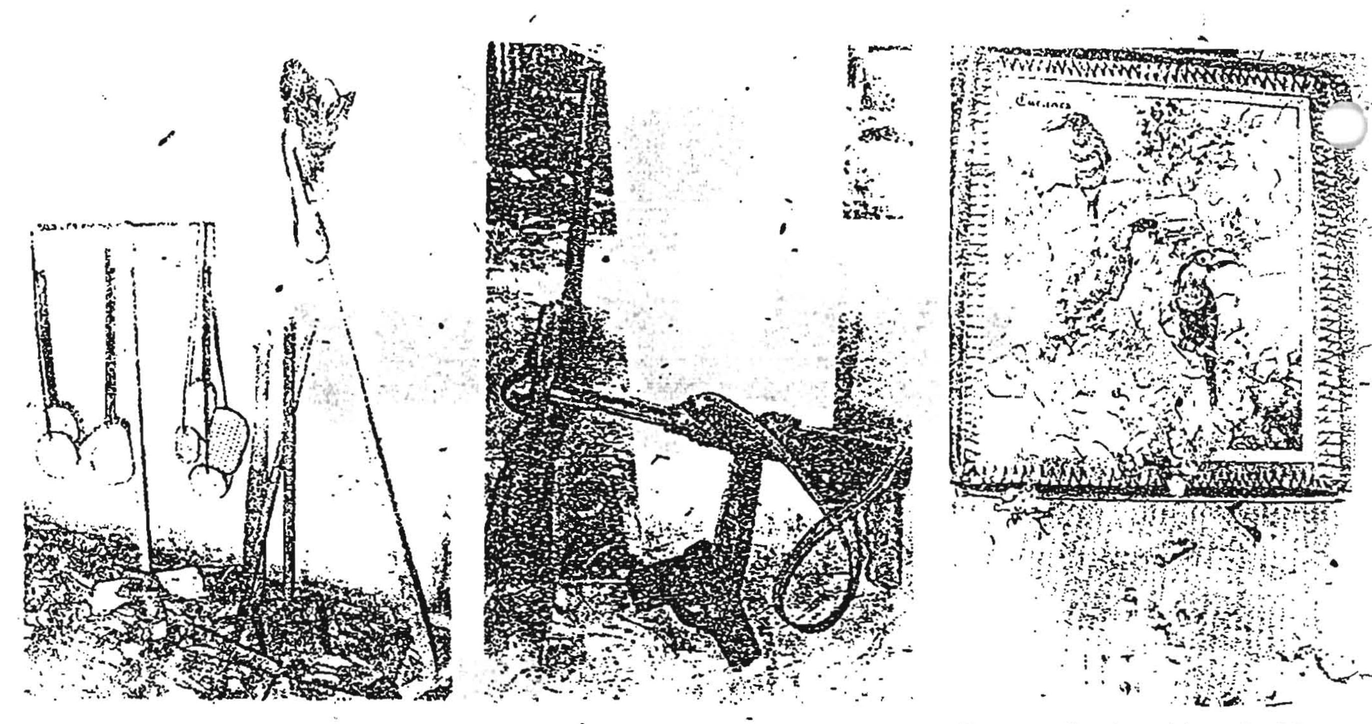
Producción local de muñecas. Menéndez, Las Tunas.

MININT. Las Tunas.

Rodas, Cienfuegos.

Rodas, Cienfuegos.

Jagüey Grande, Matanzas.



Jagüey Grande, Matanzas.

Rompecabezas Consolación del Sur, Pinar del Río.

Jagüey Grande, Matanzas.

CAPITULO 13

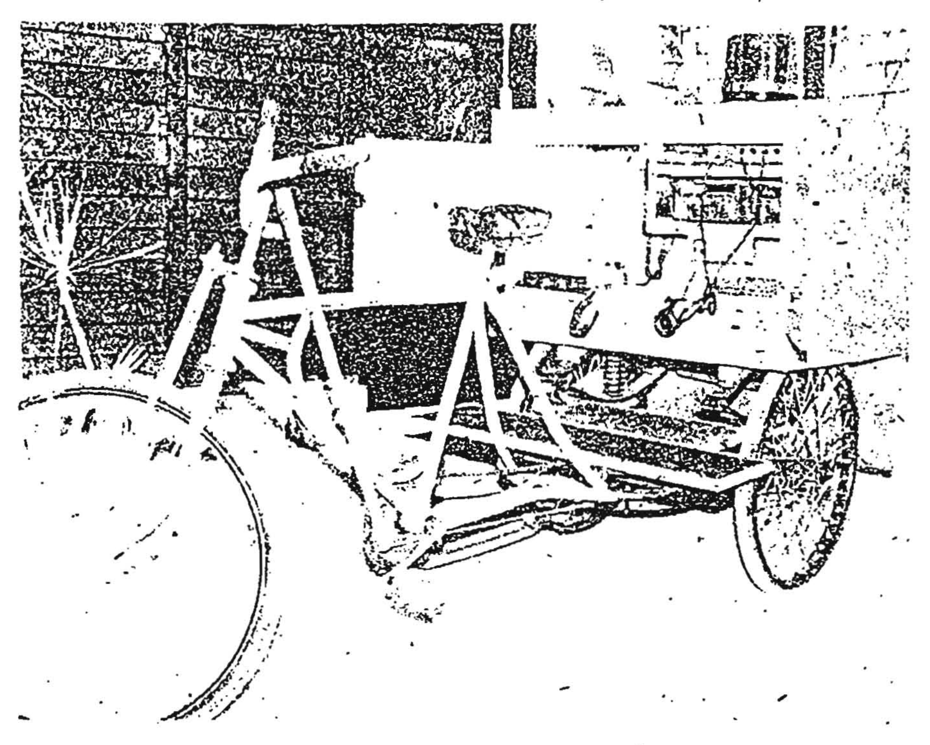
DEFENSA



Trata de una ínfima muestra de soluciones en interés de la técnica y el armamento.

TRICICLO PARA RADIO-EXPLORACIÓN Y MANDO

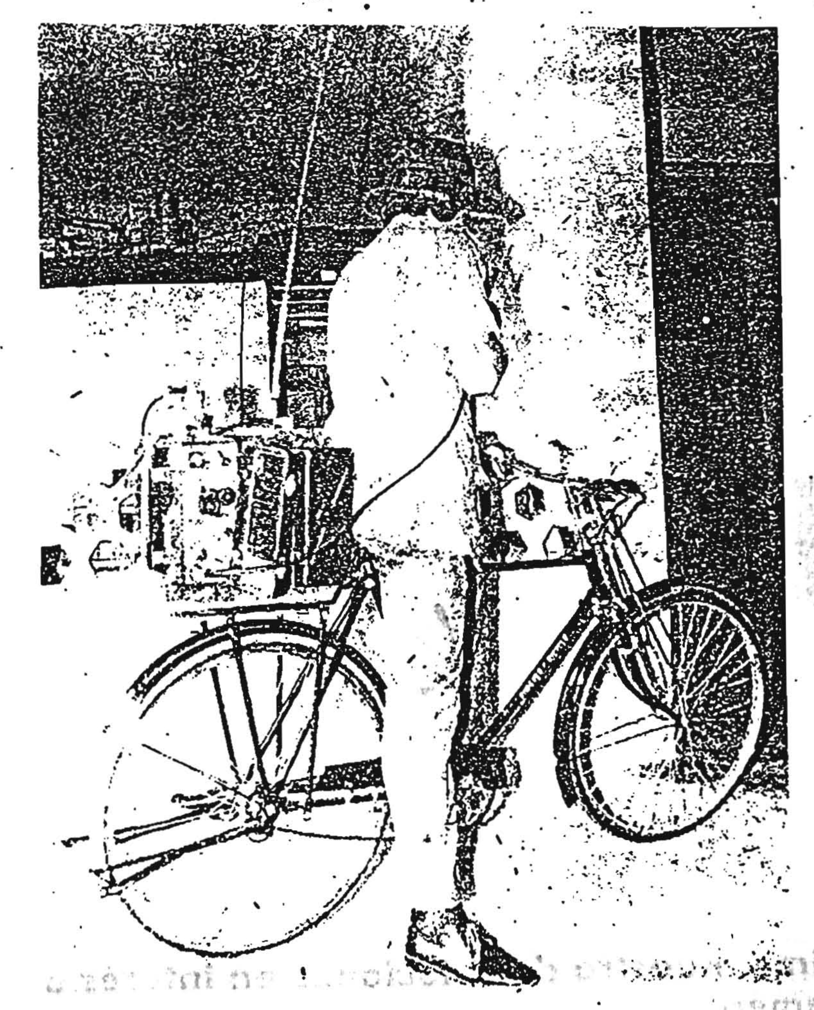
Sobre un triciclo marca "Toro" de fabricación China, se colocó un panel de aluminio con dos compartimientos, en los cuales se ubican convenientemente los equipos que conforman la estación de radio exploración y mando. Mediante la sust ción de componentes, es posible variar la versión para su uso en TP o TG según el caso, en breves minutos. por sus dimensiones es capaz de penetrar en cualquier túnel popular en construcción, su múltiple y liviano equipamiento permite la marcha y fácil desplazamiento en corto plazo.



Puede ser utilizado como puesto de mando, para el mando de tropas o para caso de uso por la Defensa Civil. Como medio de radioexploración permite explorar una gama de frecuencias entre los 3,5 hasta los 100 MHZ, realizar la búsqueda y determinación de las transmisiones enemigas, se emplea contra unidades del nivel táctico pelotón-compañía.

San Miguel del Padrón,

Ciudad Habana.



BICICLETA ADAPTADA PARA RADIOINTERFERENCIA Y MANDO

Sobre una bicicleta 28 de fabricación China, se coloca un transportador construido con con una planchuela de 12 mm perforada, lo cual permite ajustarle dos transportadores de los usados en las cajas de embalaje de los radios R-105 M ó del amplificador de potencia UM-2, a los cuales se les retira la presilla para el ajuste; colocados sobre una base plywood, esta se fija mediante tornillos y tuercas a la parrilla de la bicicleta, la que no se daña y permite retirarla, cuando se considere necesario. A este conjunto se le acopla un amplificador de potencia UM-2 y un transreceptor R-105 M que en conjunto dan unos 11 watts de potencia del emisor, así como este sistema puede ser usado como un equipo móvil de mando.

A este conjunto se acopla generador de audio de señal compleja, destinado a interferir los medios de comunicaciones

enemigos, al nivel de sus pequeñas y medianas unidades, de las tropas terrestres.

El dispositivo transitorizado, consta de dos osciladores multivibradores de distintos tipos y con diferentes constantes de tiempo en cada rama, que genera una señal de audio que varía en frecuencia y amplitud; el dispositivo se alimenta de las propias baterías del transreceptor R-105 M a través de la toma de lámpara del equipo, con un corrector de microteléfono que permite acoplarlo a cualquier equipo de la familia "Astra".

El tono generado por el dispositivo, se utiliza para modular un transmisor de cierta potencia y de cualquier modo de emisión, que puede causar una interferencia en receptores dentro del área de alcance primario, del emisor que imposibilita la escucha debido al tono complejo, creando la dislocación en la acción enemiga. Aunque la señal pueda llegar a ser descodificada, esto tomará cierto tiempo, lo que permitirá mantener la interferencia el tiempo suficiente para cumplir el objetivo para el cual fue creado. Cuando el dispositivo se emplea para modular emisores en WHF modulados en frecuencia, la señal emitida por el generador puede causar una sobre modulación, ocasionando un ancho de banda muy superior al paso de la banda del receptor, incrementando su efecto interferente.

Construcción:

El dispositivo transitorizado está montado sobre una placa impresa de 4 X 6 cm y cuenta con 10 resistores de diferentes valores, 6 capacitores y 4 semiconductores. El dispositivo se protege con una caja plástica o metálica de 6,5 X 4,5 cm, para su conexión al emisor se utiliza una toma de micrófono, según el equipo a utilizar.

San Miguel del Padrón,
Ciudad de la Habana.

MANTENIMIENTO AL ARMAMENTO

Se utiliza un torno multi-propósito confeccionado de la forma siguiente: se toma un motor de lavadora, al cual se le adapta un mandril capaz de poderle montar hisopos, barrenas, piedra de esmeril, tacos, etc; materiales que se utilizan con frecuencia en la limpieza del armamento, las reparaciones y el mantenimiento de las armas de infantería.

Se emplea en período especial con corriente directa, pudiéndose utilizar mediante un convertidor con un acumulador de un vehículo.

Puerto Padre, Las Tunas.

DILUTOR DE ACEITE (EQUIPO).

Se toma un tanque de 55 galones, se le adaptan 2 resistencias, un termostato, un desconectivo, un contador y un interruptor, de tal manera que el aceite utilizado en la conservación del armamento, se mantenga diluido a una temperatura constante, sin perder sus propiedades.

Puerto Padre, Las Tunas.

AGUJA DE PISTOLA MAKAROV

En la fabricación del percutor de esta pistola, se utilizaron los siguientes materiales:

Recorte de electrodo de acero inoxidable de 4 mm de diámetro con compuesto químico (níquel, CRO, CO^2, W).

Manatí, Las Tunas.

CONSERVADOR DE EQUIPOS

Construido a partir de una resistencia eléctrica, de la que se aprovecha su calor, transmitiéndola a un angular de aluminio, que permita el sellado de las bolsas. Se monta sobre una base de madera y metal, tiene la posibilidad de conectarse y desconectarse a través de un interruptor.

Aumentar la productividad, la calidad y el ahorro de combustible, pues se hace en el mismo lugar.

Lisa, Ciudad Habana.

PIEZAS PARA PISTOLA MARGOLINA Y FUSIL

La construcción y utilización de la aguja percutora de la pistola deportiva, fue creada por la rotura hecha al accionar la aguja en la actividad constante del entrenamiento y las competencias. Al no haber agujas de repuesto, el arma quedaba inutilizada.

El material utilizado en la construcción de la aguja fue el de las válvulas de los motores de petróleo Mak-206 en desuso, aunque también puede usarse la del Mak-204. Con estos materiales se obtienen agujas percutoras de mayor calidad y durabilidad, comprobado en las pruebas realizadas en las distintas áreas de tipo deportivo. Además, con este tiro de aguja, pueden usarse proyectiles con baina de bronce sin temor a partiduras.

Manatí, Las Tunas.

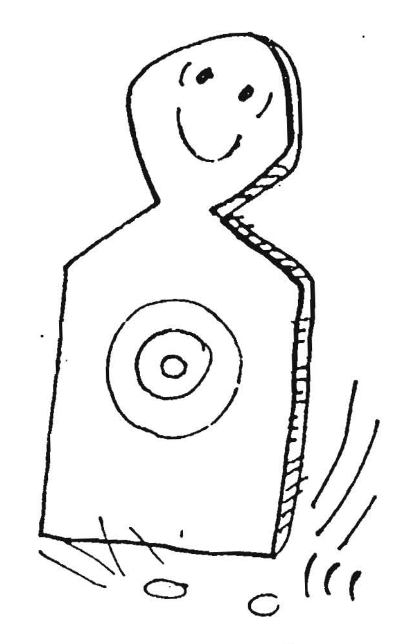
PORTABLANCO MÓVIL

Se construye a partir de llantas de ómnibus en desuso, una por blanco, recortes de cabillas de una pulgada por 30 cm de largo, un pedazo de tubo de 40 cm, un pedazo de liga de cámara y una caja de bolas en desuso.

Este blanco móvil sirve para todo tipo de figuras de las que emplean en ejercicios de tiro, pueden utilizarse hasta 100 a la vez, con un alambre o cordel se manipulan: presentan la figura y al soltarlo regresa a la posición inicial.

Al terminar el tiro puede recogerse y guardarse para que no quede expuesto en el campo de tiro

Sibanicú, Camagüey.



CAMPO DE TIRO MÓVIL

Cabillas finas.
Pequeña planchita de zinc.
Madera.
Cartón de bagazo.

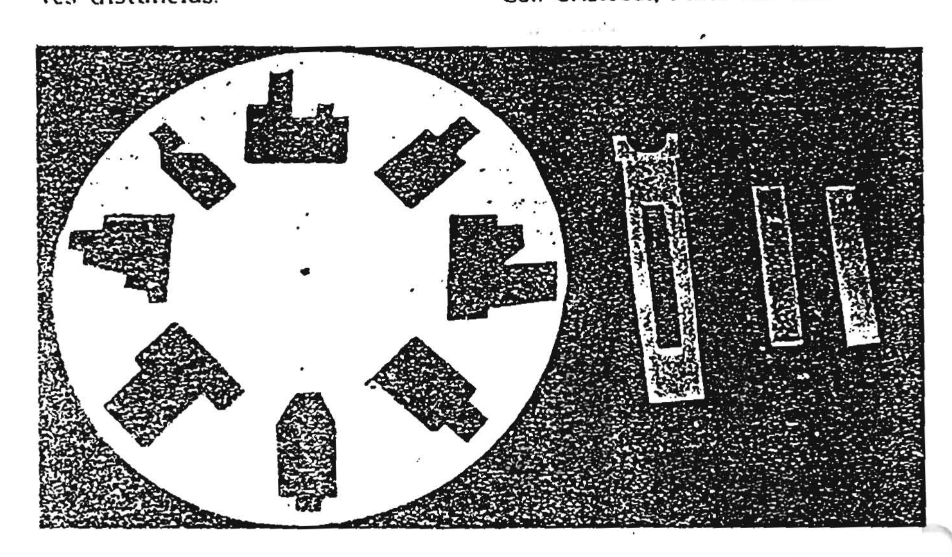
Palmira, Cienfuegos.

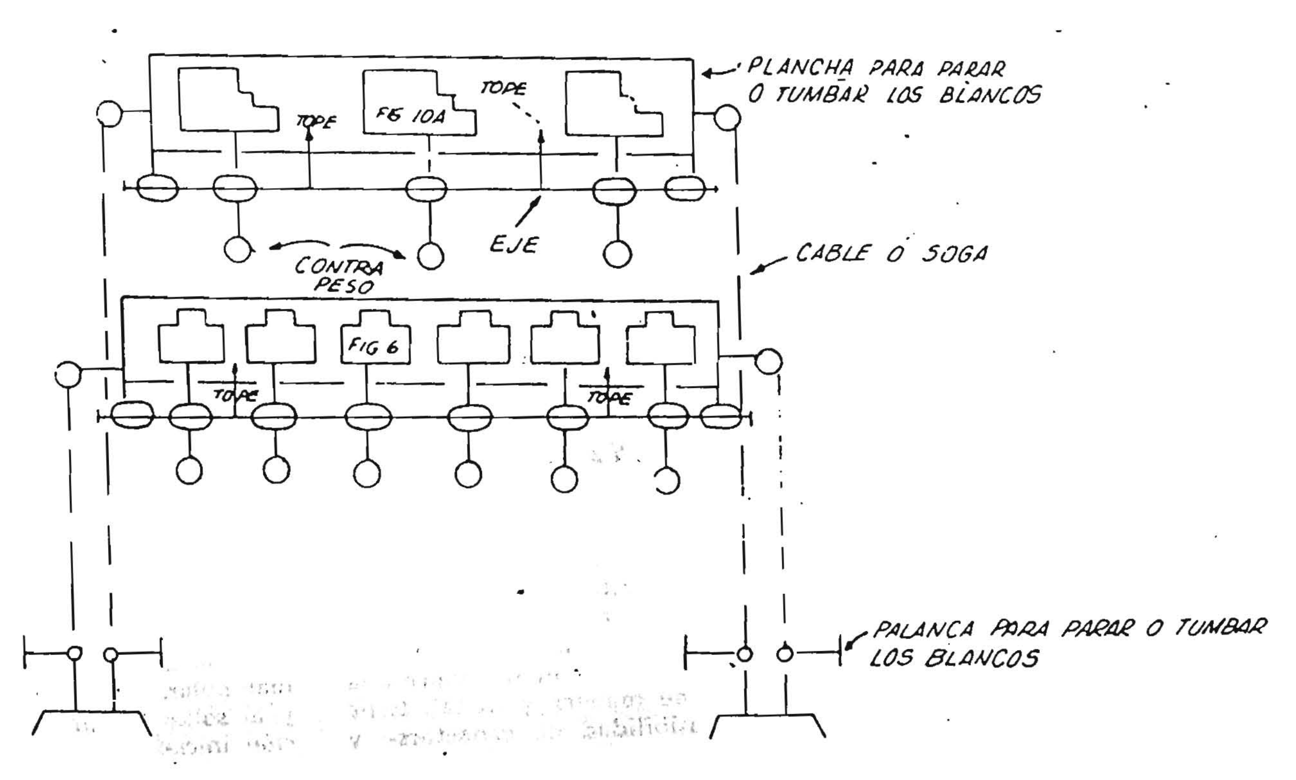
DISCO PARA REALIZAR PUNTERÍA

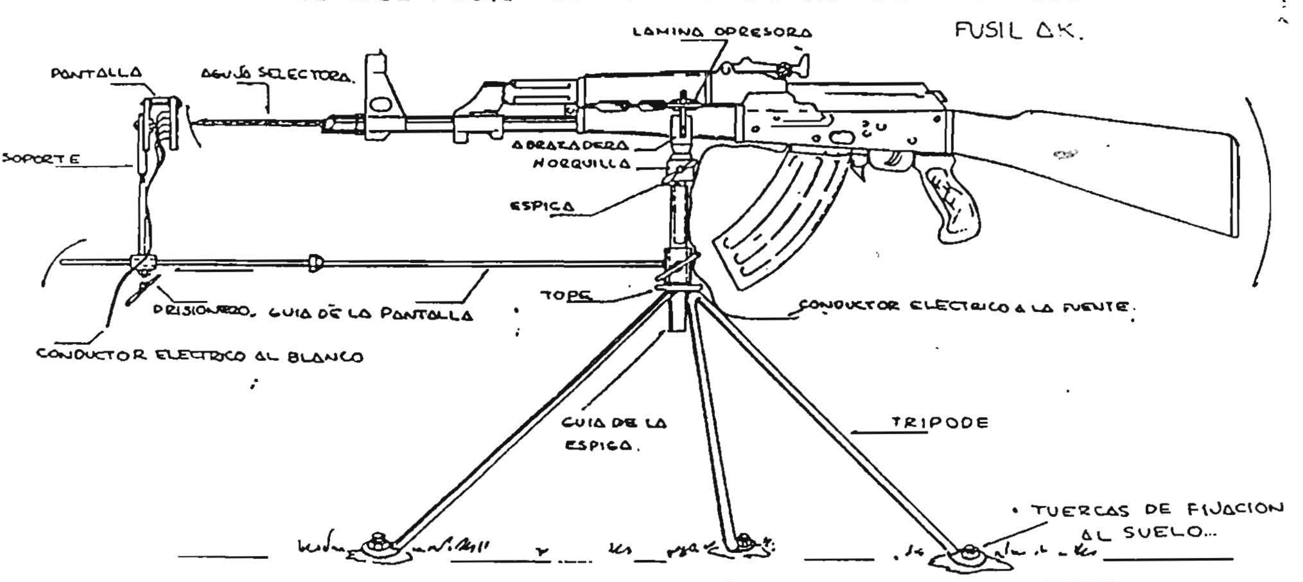
Se traza y recorta una circunferencia en una lámina de aluminio (20 cm de diámetro). Las figuras para hacer el tiro se colocan en la circunferencia, haciendolas coincidir en el borde inferior y situándolas con un troquel de números a diferentes distancias.

Se deben construir tres piezas, un alza móvil de fusil y dos puntos de mira: uno fijo que coincidirá siempre con el borde inferior de la figura y otro móvil, que puede trasladarse, desde el punto inferior del blanco hasta el superior. Estas piezas deben tener un centro de apoyo en la mitad del disco.

San Cristóbal, Pinar del Río.

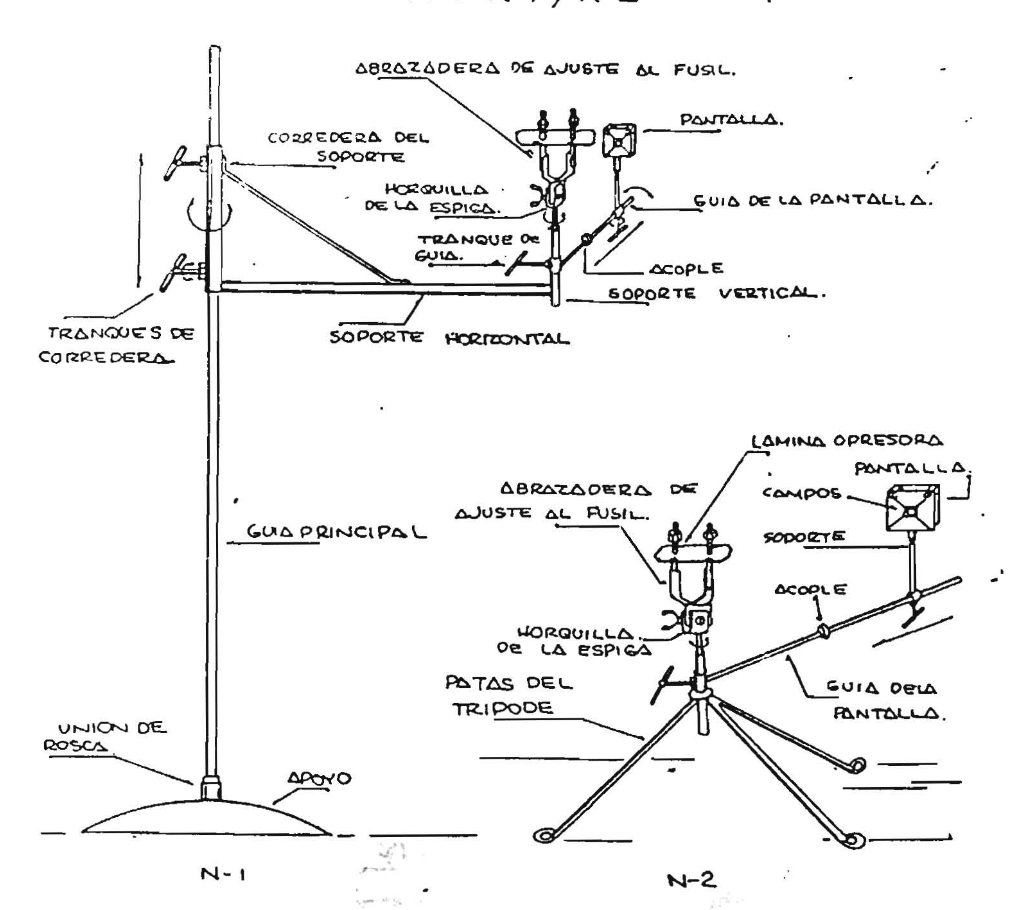






TIRADOR ELECTROMECÁNICO

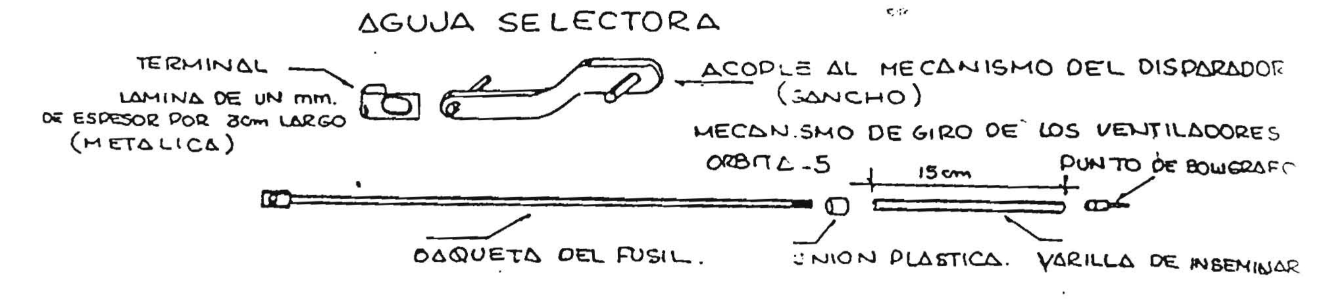
Se utiliza para entrenar a las unidades de las FAR, MTT, BPD y grupos especiales en el tiro, sin emplear cartuchos, a través de un mecanismo eléctrico que permite efectuar el tiro en seco, permitiendo al tirador conocer dónde hizo los impactos y su calificación.



Componentes del sistema.

1. Apoyo (disco de arado).
2. Vástago vertical (tubo de 1 pulgada de diámetro de 1.30 cm de alto).
3. Corredera (Tubo de 1 1/4 pulgada de 0,30 m de largo con 2 fijadores).
4. Apoyo (Tubo de 1/2 pulgada de diámetro soldado a la corredera con un pedazo de tubo 1/4 pulgada de diámetro de 0.10 m de largo).
5. Espiga con ajuste (Pedazo de cabilla lisa de 6 cm de largo con ranura en uno de sus extremos).
6. Abrazadera soporte (orquilla metálica que se acopla al fusil).
7. Vástago de la pantalla (cabilla lisa con anillo de 1/4 pulgada de diámetro soldado en uno de sus extremos y con tornillo opresor).
8. Pantalla (Placa de baquelita dividida en cinco (5) partes metálicas, soldadas a ésta y con conductores salientes).

DETALLES DE COMPONENTES.



GUIA PRINCIPAL
TUBO DE Ø 1"
1.50 m

CORREDERA DEL SOPORTE
TUBO Ø 1¼"
0.35m.

SOPORTE HORIZONTAL
0.50m
TUBO Ø ½"

SOPORTE VERTICAL
10 cm.
TUBO ¼"

ESPIGA:
CABILLA LISA Ø ¼"
6 cm 4 cm.

HORQUILLA DE LA ESPIGA.
ORIFICIO DEL TORNILLO DE AJUSTE
LAMINAS METALICAS DE 2 mm ESPESOR POR 8 cm. DE ALTO POR 3 DE ANCHO DOBLADAS
LAMINA METALICA 2mm ESPESOR.
3.5 4.0
7.5 cm
8cm 7cm
TORNILLOS DE AJUSTE ⅜" x 3" LARGO.

9cm 7cm 3cm
LAMINA OPRESORA
LAMINA METALICA 3mm ESPESOR.

SOPORTE DE LA PANTALLA.
CAMPOS ELECT.
PANTALLA

PANTALLA
LAMINA AISLANTE
TORNILLOS AJUSTE
TERMINAL DE ALUMINIO.
CONDUCTORES ELECTRICOS.

APOYO
DISCO DE ARADO.

SOPORTE DE LA PANTALLA
TRANQUE DE GUIA

9. Varilla de aguja selectotora (baqueta del fusil y 20 cm de varilla de inseminación artificial ajustadas ambas por medio de unión plástica. Punto eléctrico y conductor eléctrico 40 cm).
10. Mecanismo disparador (gancho metálico con terminales invertidas derecha-izquierda).
11. Blanco (figura 6 con señalamientos lumínicos, bombillos de 6 a 12 volt situados uno en el centro, rojo, uno amarillo a la derecha, otro azul a la izquierda, uno color naranja arriba y uno color verde debajo de la figura).
12. Fuente de alimentación (Batería de 6 a 12 volt, o un transformador 110 volt a 6 volt de fabricación soviética, y puede utilizarse un dinamo de bicicleta de 6 volt y 3 amperes).
13. Conductores eléctricos seis (6) de 1 ó 2 m. Pueden ser cables telefónicos o el utilizado en las canteras para detonar minas).

Se acoplan los distintos aditamentos y se fija al fusil AK con la abrazadera por el guardamano inferior (o protector del cañón) después de retirar del fusil los mecanismos de recuperación y el cierre, soporte del cierre y pistón de los gases, se acopla la aguja o varilla selectora en el interior del cañón.

El tirador, desde cualquier posición toma la puntería con el fusil y acciona el disparador, provocando que la aguja selectora, haga contacto con la pantalla eléctrica, situada delante del cañón del fusil a una distancia de 15,5 cm, cerrando el circuito eléctrico entre el blanco, el fusil y la fuente de alimentación. Posteriormente se observa en el blanco el impacto del disparo (al iluminarse el bombillo) que indica a través de su color la calificación. Ej: rojo (sobresaliente), dió en el centro del blanco, si el disparo es a la derecha se enciende el verde, si es a la izquierda azúl, amarillo si fue alto, naranja si fue bajo, por lo que la calificación es mal. Si al accionar el disparador se enciende el bombillo rojo y uno de cualquier otro color, se obtiene calificación de bien, así como (muy difícil) en caso de encenderse el rojo, y dos bombillos más, al mismo tiempo.

Podrá colocarse en un brazo, al soporte del fusil, la pizarra lumínica conectada a la pantalla selectora, permitiendo al tirador conocer el resultado.

Santa Cruz del Sur, Camagüey.

EXCAVADORA PERFORADORA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TÚNELES POPULARES

Esta máquina fue construida a partir de un bastidor de una alzadora, se recortó y se le adicionaron cuatro ruedas, mediante un doble sistema hidráulico, de esta forma se garantiza la locomoción y la perforación por un lado y el mecanismo para la excavación por otro.

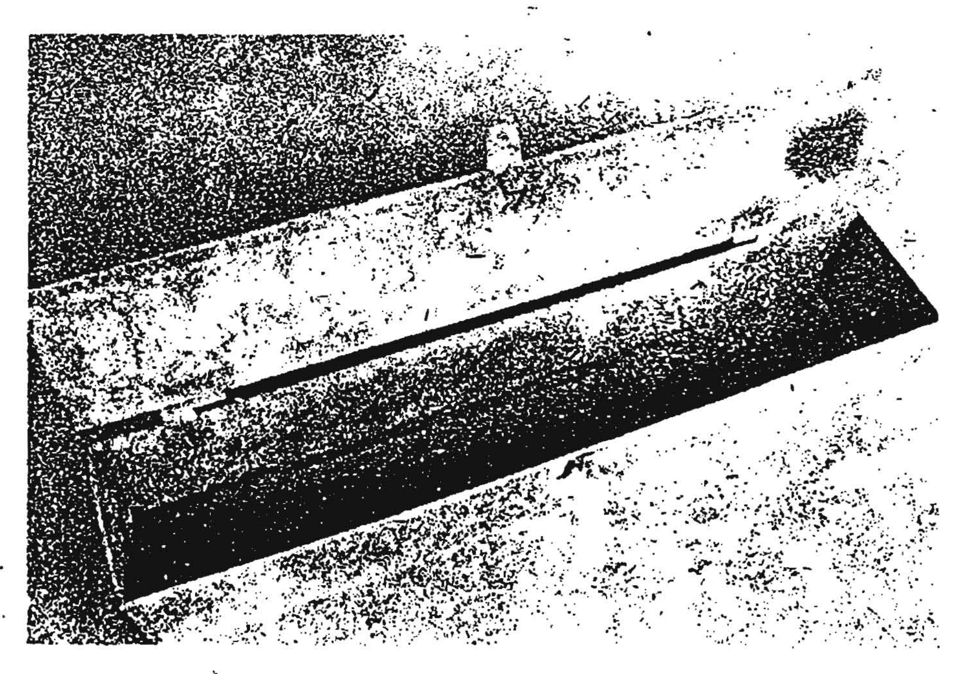
En su construcción se usaron piezas y componentes de fácil adquisición, puesto que son usados normalmente en los equipos agrícolas (combinadas, DT 75 y otros) se caracteriza por su confiabilidad y su productividad de trabajo.

Majagua, Ciego de Avila.

CAJA PARA GUARDAR FUSILES

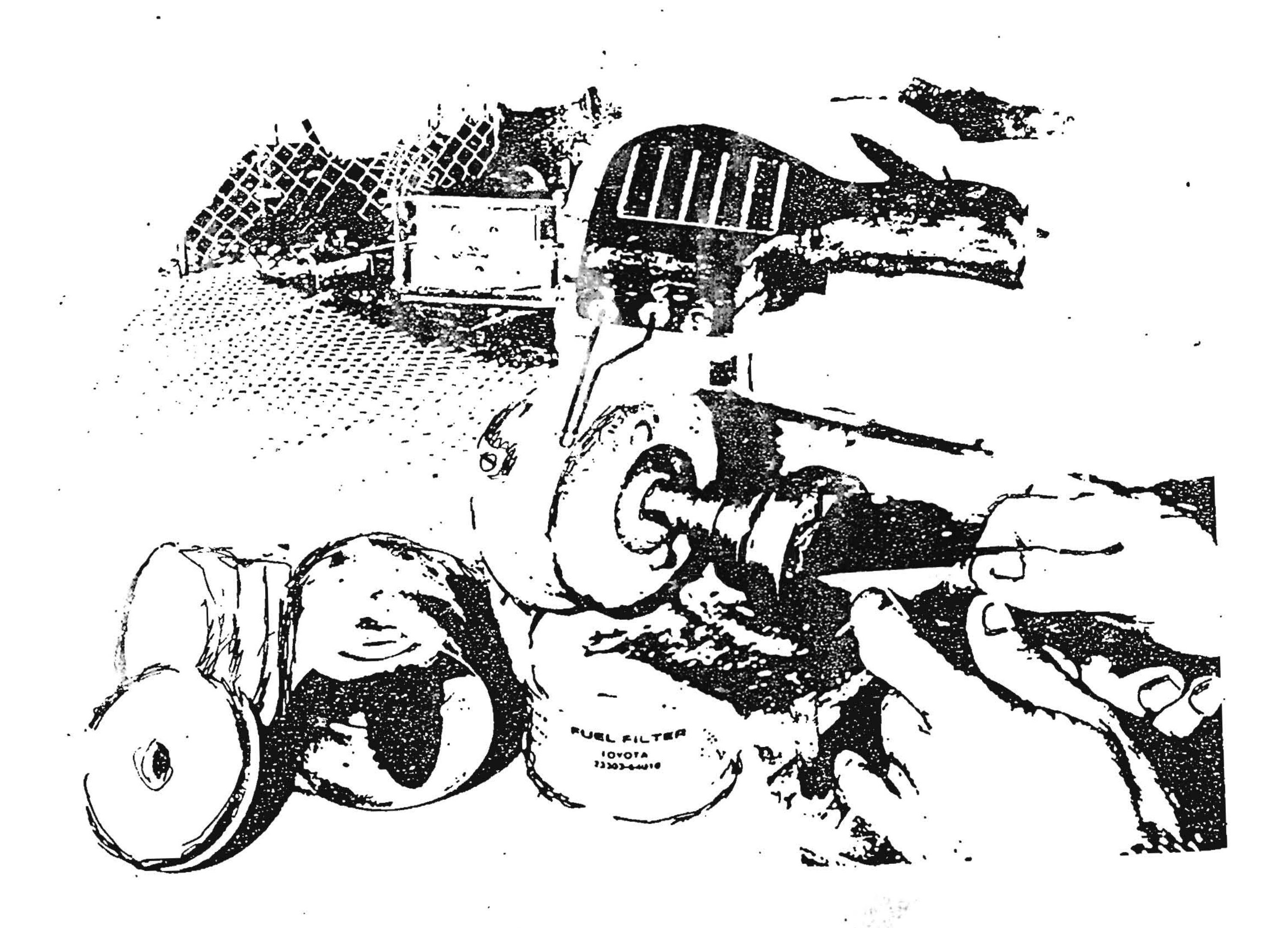
La caja se construye con desechos de planchas de metal de 4 mm, con 110 cm de largo por 20 de ancho y 20 cm de profundidad. En ellas se pueden guardar 4 fusiles carabina, modelo 44.

La Palma, Pinar del Río.



CAPITULO 14

OTRAS EXPERIENCIAS



Trata de la recuperación y fabricación de algunas piezas y accesorios, así como de otras soluciones a diversos problemas de la producción en general.

EXPERIENCIAS DEL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TÉCNICA EN LAS TUNAS.

El desarrollo de la Ciencia y la Técnica en esta provincia está determinado por los siguientes conceptos:

—El desarrollo masivo popular de esta actividad, considerando que la provincia no tiene importantes centros de investigación pero sí un elevado potencial científico. Crearon en cada municipio la representación de la Academia de Ciencias, formada por un cuadro profesional, que además preside el Consejo Científico del muncipio, integrado por especialistas de las esferas económicas de mayor incidencia y por compañeros que por su cuenta buscaban soluciones a los problemas.

—La integración de todos los esfuerzos de la Academia de Ciencias, ANIR, BTJ, Comisión de Energía, Comisión de Piezas de Repuestos (FORUM) y amplia demanda popular para lograr un objetivo común. Esto ha permitido definir el banco de problemas de cada municipio, es decir, que está afectando el período especial en tiempo de paz y la búsqueda de soluciones conjuntas. Además en cada Consejo Popular existe un compañero no profesional que se vincula con el Consejo Científico Municipal para determinar los problemas específicos que afectan el territorio del Consejo Popular e introducir los logros y las soluciones que los problemas demanden.

—La introducción y generalización de logros a partir de un programa que enfrentan los 30 grupos multidisciplinarios de la provincia. Así como la vinculación de todos los profesionales, técnicos y obreros al proceso de generalización en la base.

—La aplicación de estructuras flexibles, para el desarrollo de la ciencia y las investigaciones que no demanden elevados recursos y estén vinculados a la producción y los servicios. En este sentido, han creado 12 áreas de investigación y desarrollo, las cuales se enfrentan a las investigaciones priorizadas de la provincia y a las líneas del desarrollo perspectivo.

—La creación de estructuras científicas de mayores perspectivas a partir de la unidad de acción de los grupos multidisciplinarios, las áreas de investigación y las filiales de institutos nacionales, creados para el desarrollo de determinados temas de investigación.



EXPERIENCIAS DEL AUTOABASTECIMIENTO DE LA DELEGACIÓN DEL MINAZ EN LAS TUNAS.

La delegación del MINAZ posee 370 caballerías de tierra fija para el autoabastecimiento. Además sembraron 400 caballerías más a partir de la rotación con la caña, en guardarayas y en el intercalamiento con la caña. Han disminuido un 60 % de la carne que le entrega la economía nacional, un 60 % de grasa y el 70 % de frijoles. También abastece de viandas a más de 70 000 personas en los asentamientos rurales.

Tiene creado 28 módulos agropecuarios en CPA cañeras, 92 en Brigadas cañeras y 10 en otras empresas y dependencias del MINAZ, donde se crian aves, ganado ovino-caprino, puercos y conejos. Posee 80 microvaquerías que abastecen igual número de comunidades.

En cada complejo industrial centro de acopio, tienen creados centros de elaboración. En 1991, elaboraron en estos centros 238 TM de productos cárnicos, dulces y quesos. Abastecen los comedores y cafeterías de los centros de acopio. Todos los CAI producen helados, vinos, vinagre, casabe y carbón. En los primeros cuatro meses de 1992 fabricaron 1 577 galones de helados de frutas, 24 000 litros de vino, 2 216 de vinagre, 33 768 tortas de casabe y 11 611 sacos de carbón.

Producen 213 variedades de artículos de alta demanda popular y prestan diferentes tipos de servicios a sus trabajadores y a la población en todas sus dependencias.



SUSTITUCIÓN DE BOMBA PARA CLORIFICAR AGUA.

Consiste en la sustitución de una bomba empleada para la clorificación del agua, de fabricación extranjera, por un dispositivo construido con elementos locales, que cumple la misma función. Además, permite un considerable ahorro de energía eléctrica, ya que funciona acoplado al motor de la turbina.

La racionalización funciona por el principio de succión directa de las fuentes de abasto de agua, mediante la instalación de tuberías metálicas a los tanques donde se recepciona el líquido. Con este sistema, diariamente se procesan alrededor de 2 800 litros, suficiente para resolver las necesidades de unas 44 cabañas, piscina, albergues y restaurante del plan turístico Guamá, en el municipio Ciénaga de Zapata en Matanzas.

Autor: Ing. Frank Cabeza Vega.



FABRICACIÓN DE ZAPATILLAS PARA CAJA DE MANDO HIDRAULICA.

Estas zapatillas se emplean en las cajas de mando de los equipos hidráulicos para evitar el derroche de lubricantes. Para su fabricación es necesario construir un mandril de 2 pulgadas de diámetro $\times$ 2 pulgadas de largo, con sus respectivas medidas interiores para lograr un molde eficaz. Este trabajo se logra por medio de la fundición entre el material neopren y el molde, a través del mandril.

Además se aprovechan los recortes de neopren y se evita el derroche de recursos.

Los resultados de las pruebas efectuadas han sido muy positivos.

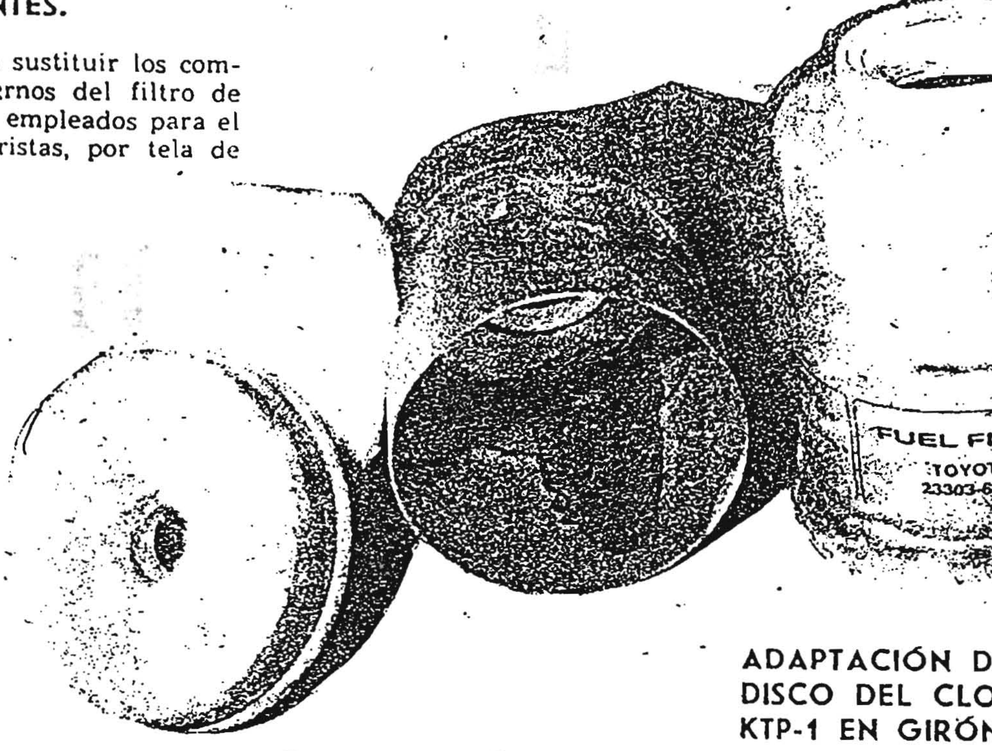
Pedro Betancourt, Matanzas.



SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES.

Consiste en sustituir los componentes internos del filtro de los microbús, empleados para el servicio a turistas, por tela de fitro que puede se recuperada, es decir, que de esta forma el filtro puede ser utilizado mucho más tiempo, ya que cuando se tupe puede limpiársele los elementos de fieltro que se le han incorporado.

Varadero, Matanzas.



FUSIBLES ELÉCTRICOS CON MATERIALES DE DESECHO.

Se trata del tapón fusible de rosca 30 AMP. Para su fabricación se recuperan las bombillas fundidas para obtener el casquillo de metal con rosca. Después de limpiarlo y eliminar el pegamento original, se le sueldan dos conductores o partes de alambre magneto No. 18. Luego se procede a soldar un puente de una lámina de plomo previamente calibrada a 3 × × 1 mm, para que se funda a los 30 AMP.

Para taparlo puede utilizarse un frasco vacío de penicilina u otro medicamento, pegado con yeso rápido al casquillo.

Yaguajay, Sancti Spíritus.

RECUPERACIÓN DE LA ARANDELA ARAÑA DEL COLLARÍN DEL CLOCHE DE LOS MECANISMOS KTP.

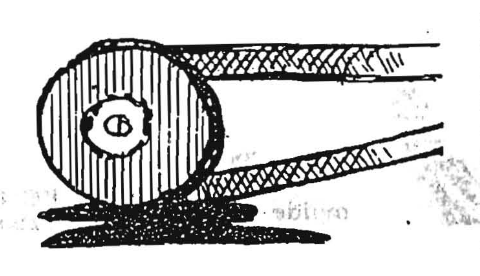
Consiste en rellenar la arandela con electrodos HF 600 y emparejarlos en los hornos.

Cabaiguán, Sancti Spíritus.

RECUPERACIÓN DE LA POLEA DE LA 1ra. CAJA REDUCTORA DE LA COMBINADA KTP.

La innovación consiste en ponerle un núcleo en el centro a la polea y unos platillos a ambos lados, sujetos por tornillos. De este modo puede ser utilizada más de una vez.

Cabaiguán, Sancti Spíritus.



ADAPTACIÓN DEL DISCO DEL CLOCHE KTP-1 EN GIRÓN V-VI.

Montar en el torno un disco en desuso que esté completo, de la maquinaria agrícola KTP. Rebajarle el centro a 43,5 mm.

Rebajar hasta 43 mm el centro del disco original de la Paz 672. Introducirlo a presión en el disco de la KTP-1, hasta su tope total.

Rebajar la copa del centro del disco KTP a las mismas dimensiones del disco original (Gaz 53). Introducirle una guía (árbol primario de la caja de velocidad) para evitar que producto a la temperatura alcanzada, con la soldadura del tope de ambas copas, se produzca una dilatación del material, que dificulte la posterior colocación del disco en sus funciones, cuando es sometido al trabajo.

Realizar un proceso suavizador, antes de colocar el disco de cloche en el ómnibus, haciendo penetrar repetidamente el árbol primario (eje de mando) en las estrías del centro del disco de cloche terminado. Esta terminación final es importante, porque facilita montar el embrague en su conjunto y colocar la caja de velocidad.

Yaguajay, Sancti Spíritus.

FABRICACIÓN DE CIGÜEÑAL DE LA FUMIGADORA U-70.

Partiendo de una cabilla de 45 mm de diámetro:

1. Refrentar y hacerle el centro.
2. Hacerle tres escalones; uno de 39 mm de diámetro × 16 mm de longitud, otro de 45 mm de diámetro × × 6 mm de longitud, y el tercero, de 19 mm de diámetro × 10 mm de longitud, con un bisel de 45° y una longitud de 10 mm. De este modo se conforman los dos apoyos, con un largo total de 42 mm y soldados por las caras exteriores de los dos entredós.
3. Construir los entredós utilizando una plancha de 20 mm de espesor por 81 mm de longitud. Abrirle dos orificios de 20 mm de diámetro y a una distancia de 40 mm de centro a centro. De esta manera quedan conformados los dos entredós.
4. Construir los dos muñones utilizando una cabilla de 60 mm de diámetro por 104 mm de longitud, con un bisel de 45° y 10 mm de longitud.
5. Hacerle tres escalones: uno de 19 mm de diámetro × × 10 mm de longitud; otro de 60 mm de diámetro × × 6 mm de longitud, y el tercero, de 48 mm de diámetro × 42 mm de longitud. En este es donde se trabajan el metal y la biela.
6. Hacer dos escalones más: uno de 60 mm de diámetro × 6 mm de longitud y otro de 19 mm de diámetro × × 20 mm de longitud, con un bisel de 45° y 10 mm de longitud. Este extremo se une a la rueda dentada y el otro al entredós, por medio de soldadura.

Yaguajay, Sancti Spíritus.

SISTEMA AUTOMATIZADO DE ENGRASE DE COMBINADAS CAÑERAS.

Los puntos de engrase de la combinada cañera son numerosos y en algunos casos de poca accesibilidad. Cuando ésta necesita ser lubricada debe ser detenida y por engrase manual hacer el trabajo.

Con el sistema automatizado, el operador, desde su propio lugar de trabajo, puede engrasar todos los puntos, aún con la combinada en marcha, o sea trabajando. El sistema consta de un pequeño depósito de lubricante, una bomba hidraúlica, sistema de tuberías a los distintos puntos y de sprays o cabezales de engrase que garantizan una dósis mínima de lubricantes.

El sistema se pone en funcionamiento desde la cabina del operador, mediante accionamiento hidraúlico, semejante al usado en alzadoras.

Madruga, provincia La Habana.

CONJUNTO DE ENCASTRE DEL ARADO A-10 000.

1. Cortar una lámina de acero de 8 mm de grosor × 40 mm de ancho × 200 mm de largo.
2. Darle calor en la fragua para obtener la forma requerida.
3. Taladrar la corredera de la pieza de 12,5 mm de ancho × 60 mm de largo.
4. Cortar una cabilla de acero de Ø 12 mm a un largo de 220 mm. El muelle y las arandelas de tope y ajuste son de desecho.
5. Colocar dentro de la ranura la barra redonda ya terminada (con un orificio de Ø 4 mm en cada extremo, para pasadores de seguridad).

De esta manera queda conformado el conjunto de encastre del disparo del arado, realizado de forma manual en el yunque, a mandarria y con materiales recuperados de chatarra.

Yaguajay, Sancti Spíritus.

ESTRELLA DE VENTILADOR DE LA COMBINADA DE ARROZ.

Partiendo de una barra desechada de Ø 80 mm de ancho × 60 mm de largo:

1. Tornearla por ambos lados hasta llevarla a 50 mm.
2. Dejar en el centro de la pieza un escalón de Ø 75 mm × 8 mm de espesor.
3. Taladrar en el centro del eje un orificio en forma de buje de Ø 30 mm.
4. Conformar, partiendo de planchas desechadas de 6 mm de espesor, 5 aletas con las siguientes dimensiones: 40 × 36 × 6.
5. Soldar las 5 aletas a uno de los extremos de la barra.
6. Taladrar en cada aleta un orificio de Ø 8 mm.
7. Hacer en el diámetro interior de la pieza, un cuñero de 8 mm de profundidad a todo lo largo de la pieza.

Yaguajay, Sancti Spíritus.

CONSTRUCCIÓN DEL CODO DE LA MOCHILA DE FUMIGACIÓN U-70.

La innovación consiste en sustituir el codo plástico por otro de bronce, evitando de este modo el rápido deterioro que sufrían los codos plásticos instalados al balón por medio de roscas de bronce.

Yaguajay, Sancti Spíritus.

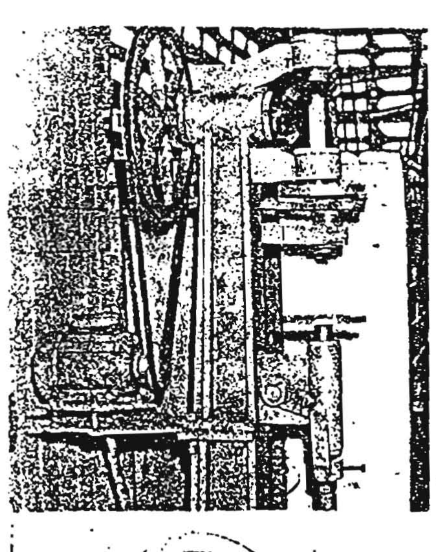
SELLADORA DE LATAS.

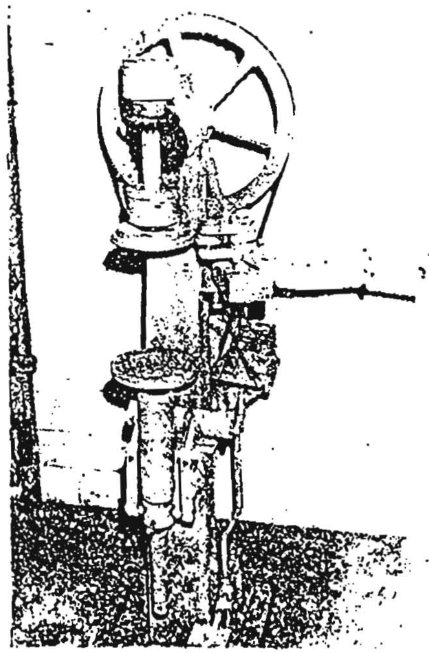
Se trata de una máquina fabricada con recortes de chapas, planchas de acero, acero 42 y de otros tipos. Su ensamblaje se ha ejecutado mediante soldadura.

Tiene 1,50 m de altura y 0.50 m × 0,70 m en su base. Es accionada por un motor eléctrico conectado a una red de 110 V y 1 700 revoluciones. Posee como mecanismos fundamentales: transmisión por correa, polea y piñones cónicos.

Puede ser utilizada para sellar envases de diferentes tamaños, variando sólo el platillo superior. Puede sellar alrededor de 500 latas diarias.

Pinar del Río, Pinar del Río.





MÉTODOS Y ESTILOS EN MAJIBACOA, LAS TUNAS.

En el municipio Majibacoa se controla semanalmente el trabajo que realizan los organismos del Estado en interés del plan de producción de artículos de alta demanda popular, la construcción de túneles, la forestación, el plan único de vigilancia, el consumo de energía eléctrica, la limpieza y embellecimiento de las áreas asignadas, el programa alimentario, el autoconsumo de los patios, solares yermos y en centros de trabajos y el uso indiscriminado de la fuerza de trabajo.

Cadena construida manualmente en Puerto Padre, Las Tunas, para amarrar animales.

SOPLETE.

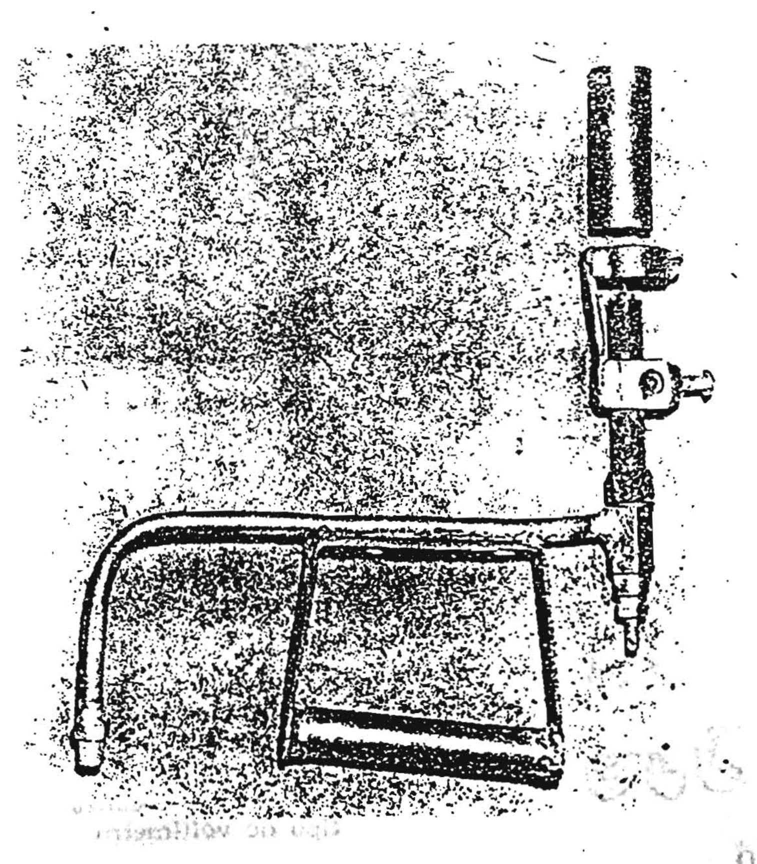
Materiales:

- 1 Vástago.
- 1 Prencil.
- 1 Carbón.
- 1 Válvula.
- 1 Arandela torneada y otra plana.
- 1 Gasificador.
- 1 Tornillo.
- Tubo piloto.
- Tubo de bronce de 2 pulgadas.
- Conexión de bajante.

Se utiliza en soldadura de plata y bronce, además para calentar los fogones en reparación y limpiarlos.

Instalación directa al balón de gas licuado, sin necesidad de usar regulador.

Autor: Félix Hernández.
San Juan y Martínez, Pinar del Río.



MODIFICADOR DEL REDUCTOR DEL CARRITO DE LA GRÚA VIAJERA.

Mediante la construcción de una base en el carrito de la grúa viajera, se logró su funcionamiento horizontal, mejorando la lubricación y facilitando el proceso de mantenimiento del trabajo.

Taguasco, Sancti Spíritus.

BOQUILLA PARA BAÑO GARRAPATICIDA.

Partiendo de una varilla de bronce de 14 mm de ancho por 26 mm de largo:

1. Hacerle rosca por un lado o parte de 10 X 1.
2. Hacer un orificio de 5 mm por la parte de las roscas, hasta el centro de la pieza.
3. Practicar un corte triangular a la otra mitad de la pieza con el objetivo de que al chocar el líquido, se pulverice.
4. Hacer una ranura por el otro extremo para que la boquilla sea manipulada por medio de un destornillador.

Esta innovación sustituye el baño en forma de chorro por la forma de pulverización:

Yaguajay, Sancti Spíritus.

Tornillo de banco. La Palma, Pinar del Río.



VOLTÍMETRO ELECTRÓNICO.

Es un equipo pequeño que se utiliza conjuntamente con el generador de señales, a fin de tomar algunos voltajes de R.F, difíciles de localizar con otro tipo de voltímetro.

Consta de un transitor, una llave selectiva y el metro calibrado para la escala a utilizar.

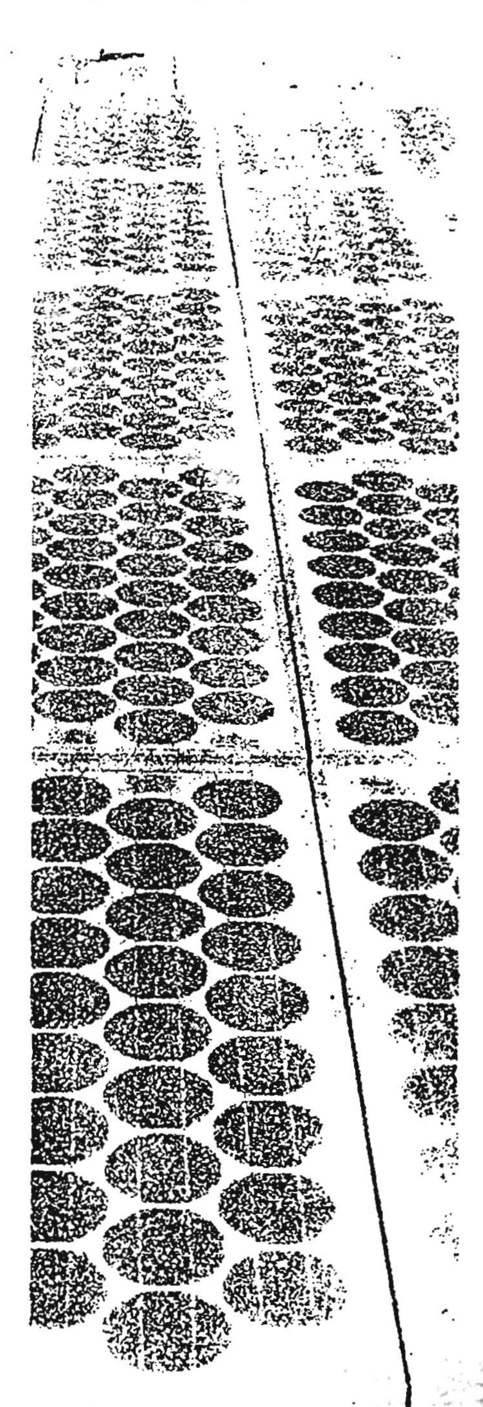
Para su alimentación se emplean dos pilas de 1,5 V o se puede construir una fuente aparte para su operación.

Taguasco, Sancti Spíritus.

FOTOVOLTAICAS.

El principio de funcionamiento de este sistema es la energía solar. Mediante la colocación en serie de paneles fotovoltaicos, ésta se convierte en electricidad y, en agua caliente por los colectores acumuladores. Desde finales de 1991 en el área turística de Caleta Buena en la Ciénaga de Zapata, se aplican experiencias con buenos resultados.

Ciénaga de Zapata, Matanzas.



MOTOCOMPRESOR DE REFRIGERACIÓN.

Abrir la máquina para extraer el alambre y posteriormente enrollarlo. El aislamiento es plástico. Este enrollado se realiza con dos tipos de alambre (21 y 24); lleva además 1/4 de aceite. Una vez realizada esta operación se arma y se comprueba y si no se detectan problemas se pasa al sellaje del motocompresor.

Se han recuperado alrededor de 2 000 máquinas de refrigeración.

Todos los municipios, Cienfuegos.

EXPERIENCIAS EN LA ORGANIZACIÓN DE LOS FOROS DE PIEZAS DE REPUESTO EN LAS TUNAS.

Hasta el III Forum inclusive, la participación de la provincia no se distinguía. Ya a partir del IV Forum fue en aumento su participación. Entre las medidas aplicadas se encuentran:

—El aumento de la vinculación entre la actividad administrativa y los innovadores.

—Una mayor atención política a los innovadores.

—La creación de condiciones para que los trabajadores expresen sus ideas técnicamente por escrito.

—El empleo de asesores y centros de información por los innovadores.

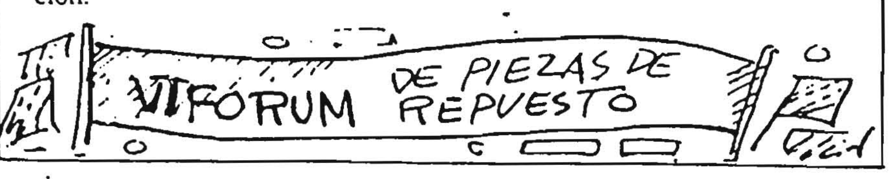
Los resultados en los últimos tres Forum es el siguiente.

	IV Forum	V Forum	VI Forum
—Ponencias.	309	811	1 325
—Soluciones que presentan.	506	2 431	3 649
—Líneas de equipos beneficiados.	47	400	550
—Entidades incorporadas.	41	48	172
—Organismos participantes.	10	23	31
—Premiados a nivel nacional.	12	24	38

Desempeñó un papel importante la creación del sistema automatizado de registro y control de la captación de compromisos para el Forum, es decir de los acreditados. Al mismo tiempo, permite conocer si las soluciones responden a las prioridades y necesidades de la provincia o el municipio.

La provincia parte de que si la innovación aporta una solución en la base hay que apoyarla, independientemente de los criterios que existen. A los comprometidos se controlan en sus puestos de trabajo y se analiza la atención y la ayuda dada para que desarrollen su solución y preparen las ponencias.

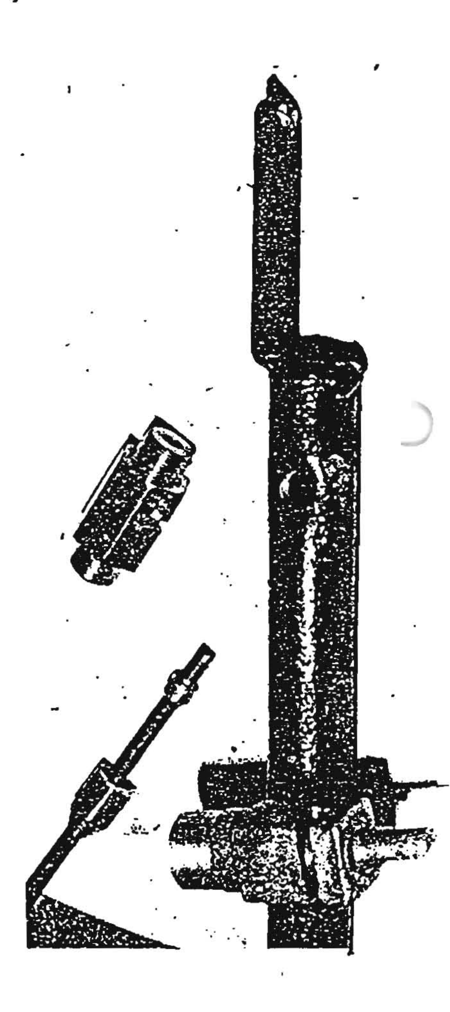
Un momento importante en la estructura del Forum, son los pre-Forum. Estos se realizan periodicamente a nivel de taller, brigadas, aula o sala de hospital para intercambiar experiencias y perfeccionar las soluciones. La ponencia se presenta manuscrita y el prototipo en la etapa de construcción.



RECUPERACIÓN DEL TUBO DE ADMISIÓN DE LA COCINA VICTORIA.

Este tubo, de 1 m aproximadamente y un costo de 6 dólares, era desechado cuando la rosca se echaba a perder. Sin embargo, fue posible recuperarlo utilizando una parte de la válvula de la cocina M-7, recortada por el lugar donde va el prensil. También puede utilizarse la conexión de un tubo de bajante.

San Juan y Martínez, Pinar del Río



CORTA-HIERRO.

A partir de una hoja de muelle de amortiguadores de autos, se pueden fabricar 10 ó más herramientas para cortar cabillas de acero de hasta 2 mm de grosor, en grandes cantidades y sin que el filo sufra transformación.

Los Palacios, Pinar del Río.

EXPERIENCIAS DE UN CONSEJO POPULAR EN LAS TUNAS.

El Consejo Popular del Cerro de Caisimú, Manatí, Las Tunas, tiene una superficie de 72 km^2 y una población de 4 000 habitantes. Abarca 7 circunscripciones y su territorio coincide con la Zona de Defensa y el Sector de la Policía. Además del Presidente del Consejo Popular, tiene un instructor del PCC y representantes de la UJC, la FMC y los CDR.

El Consejo Popular posee 2 brigadas cañeras, 2 CPA, 8 tiendas mixtas, 5 merenderos, 5 escuelas primarias y una secundaria, 6 consultorios del médico de la familia, 2 farmacias, una clínica estomatológica, un laboratorio, 3 peluquerías, dos de ellas ambulantes, un correo, una caja de ahorro, una panadería, 4 guaraperas y una fábrica de hielo para el municipio y la provincia.

Este consejo tiene dos centros de elaboración donde se procesan croquetas, batidos, puré de tomate, dulces en conserva, helados de sorbetera manual, pirulíes y vinos. Además, las tiendas y merenderos fabrican vinos. Toda esta producción es para la venta a la población residente en el territorio de dicho Consejo.

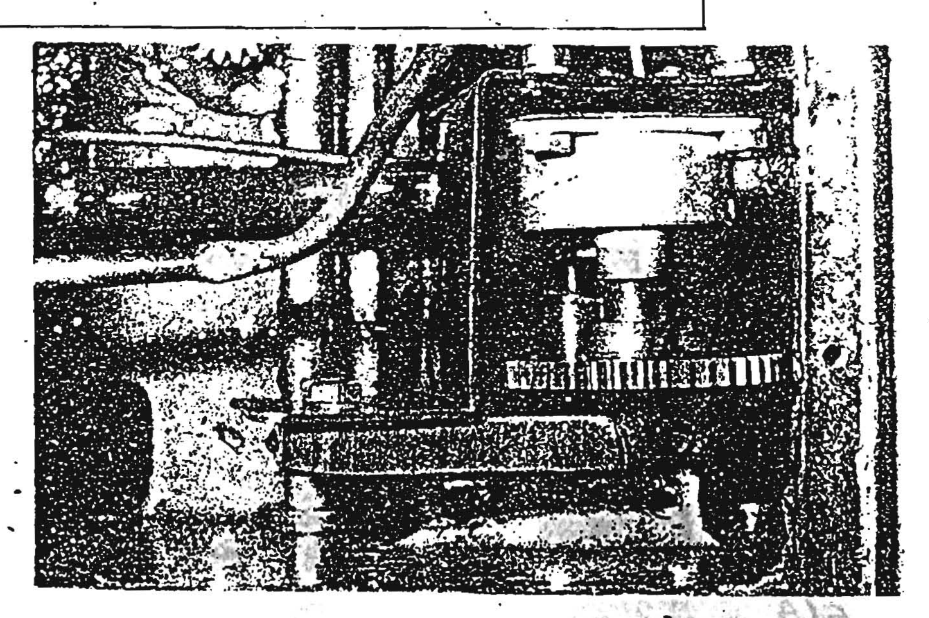
También garantizan a la población la vianda y la leche normados producidos en el lugar. En julio de 1992 con los medios del territorio se aseguró un juguete a cada niño. Así mismo, se presta servicios de reparación menor de calzado y fabrican zapatos de tela para niños; en los primeros cuatro meses de 1992 habían fabricado 200 pares. Tienen un técnico de radio y televisión y enseres menores y los cuatro talleres pertenecientes a las empresas estatales prestan servicios a la población.

En el Consejo se tramita las gestiones relacionadas con el área de atención militar, el control pecuario, carnet de identidad, la vivienda, el banco, OFICODA y la comisión de reclutamiento. Antes estas gestiones sólo se realizaban en la cabecera del municipio a unos 30 km de esta comunidad. El Consejo además moviliza a la población a la agricultura, en los meses de abril y mayo de 1992 limpiaron 64 caballerías de caña.

SUSTITUCIÓN DE TECNOLOGÍA.

Debido al alto calentamiento producido en el funcionamiento del horno (de fabricación alemana) para cilindrar los cloches, éstos se echaban a perder al no existir buena lubricación, por ese motivo, adaptaron una bomba de engrase, con ella se está resolviendo esta situación, desde principios de 1991, utilizando un torno que había sido declarado descontinuado.

Varadero, Matanzas.



EXPERIENCIAS DE LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN EN LAS TUNAS.

Esta empresa trabaja como el resto de la provincia, de manera integral en todas las actividades que se desarrollan para enfrentar las dificultades del período especial, sin descuidar las tareas propias.

Durante 1991 terminó la construcción de 50 viviendas, 12 obras educacionales, 51 módulos médicos, 6 obras industriales y 11 edificaciones varias. Repararon 475 escuelas y círculos infantiles, 13 edificaciones de la salud, 9 industriales y 144 de diferentes esferas.

Los trabajadores de esta empresa construyeron varios túneles en la provincia. Hasta mayo de 1992 habían limpiado 110 caballerías de caña e incorporaron un batallón en el corte de caña para finalizar la zafra. Poseen 12,5 caballerías de tierra para el autoabastecimiento, donde en 1991 cosecharon 9 700 quintales de viandas y vegetales. En mayo de 1992 estaban fomentando 30 caballerías para viandas, de las cuales tenían sembradas 10 caballerías de yuca y plátano. Esta cosecha será entregada al municipio Las Tunas para la venta a la población.

Los trabajadores de la empresa reciben 16 prestaciones de servicios, organizados con los medios propios de la empresa, tales como reparación de calzado, carpintería, plomería, ponches, soldaduras y cerrajería. Además están incorporados a la producción de artículos de alta demanda popular y de insumos para la empresa, fabricándose más de 37 variedades de artículos.

Construyeron una ajiaquera, atendida por personal de la empresa y suministrada por su propio autoabastecimiento, ofreciendo en venta este producto a la población junto con infusiones y refrescos.

Tunel de doble propósito. Barbería y peluquería. Las Tunas.

Tunel de doble propósito. Consultorio médico de la familia. Las Tunas.

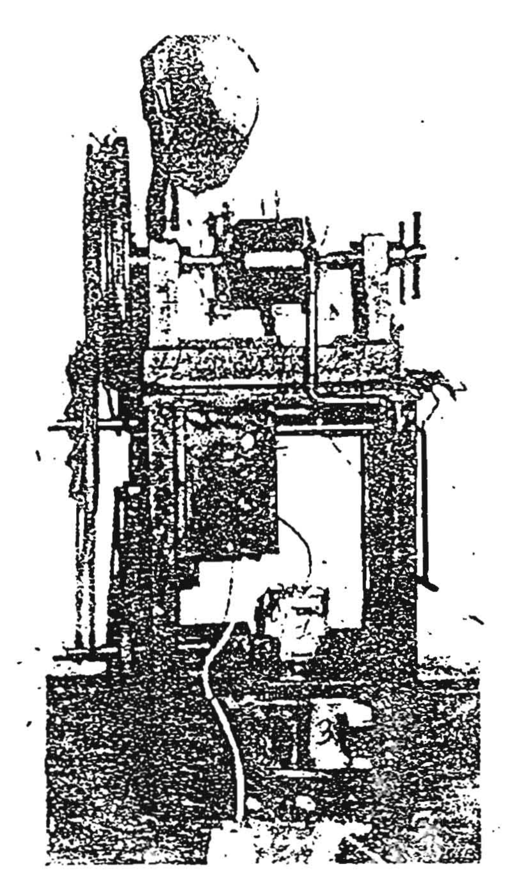


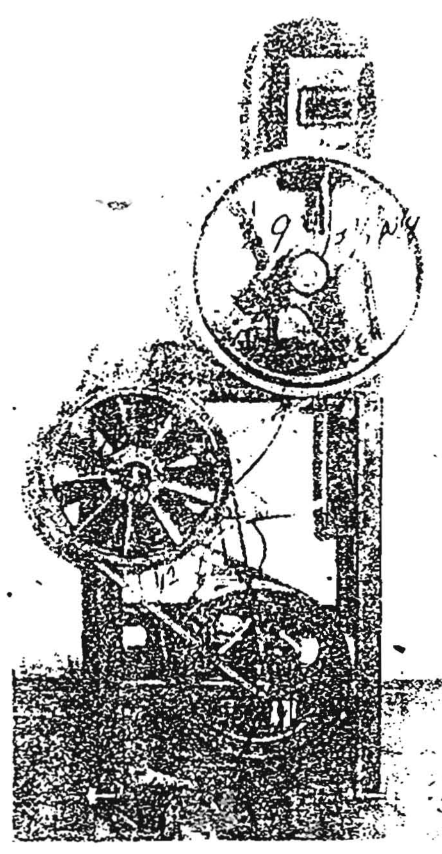
EQUIPO PARA SOLDAR MÁQUINA DE FRÍO.

Este equipo se confeccionó usando para ello, poleas de distintos tamaños, motores recuperados (enrollados), vigas, microsuit, magnético, turbo de aire acondicionado, careta de soldar.

Forma de emplearlo: se monta el motocompresor en dos puntos centro, en un interruptor que tiene, se echa a andar el turbo de aire acondicionado, suelta un chorro de aire a presión que llega hasta la máquina a través de una tubería, el microsuit va puesto en el piso (se echa a andar con el pie a la hora de soldar la máquina). Uno de los motores eléctricos mueve varias poleas hasta llegar a la más grande, con la velocidad requerida para comenzar a derretir la varilla, hasta llegar a soldar la máquina de frío.

Madruga, provincia La Habana.





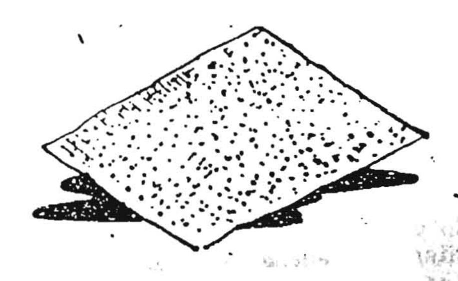
PAPEL DE LIJA.

Materiales:

- —Cartulina.
- —Polvo abrasivo
- —Pintura, cola o resina de desecho.

Vertir una película de pintura, cola o resina, uniformemente distribuida en la cartulina. Polvorear a mano el polvo abrasivo y dejar 10 minutos en reposo. Posteriormente prensarlo manualmente y someterlo a un proceso de secado, que puede ser rápido al sol o una estufa, o lento con el decursar del tiempo. Por último se recorta en las dimensiones deseadas.

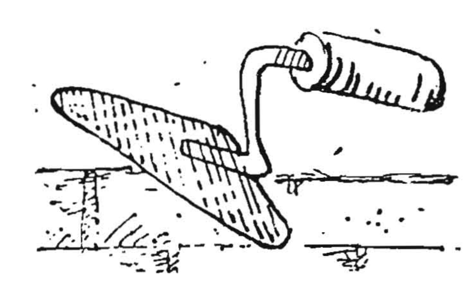
Camajuaní, Villa Clara.



CUCHARA DE ALBAÑILERÍA.

Se marca en una chapa de 1,5 mm y luego se recorta. El cabo se hace de madera, soldando una cabilla calibrada de 6 mm, con rosca en un extremo.

Pinar del Río, Pinar del Río.



SECADOR DE ROLLOS FOTOGRÁFICOS.

Tres congeladores desechados y tapa metálica. Instalar en el interior un bombillo incandescente. Puede utilizarse expuesto a la luz solar, aprovechando el calor del sol.

Guisa, Granma.



TROQUEL PARA FABRICAR CRISTALES DE RELOJES.

La máquina está diseñada con el objetivo de fabricar cristales de relojes, sobre todo en aquellos calibres que nunca han entrado a nuestro taller ejemplo: 2428 S.L., 2616 H.P., 2420 S.L., 2229 W, 2214 W, 2628 H.R.

Consta de un pedestal que está formado por un tubo rectangular tipo cajuelas, con las siguientes dimensiones:

Largo	125 m/m
Ancho	112 m/m
Alto	51 m/m
Espesor	4 m/m

Posee dos tapas en su extremo de alumino.

Cumanayagua, Cienfuegos.

PALANCA
PRESILLA DE UNION
VASTAGO
ANILLO DE RETENCION
MUELLE
GUIA Y SOPORTE
CENTRADOR DE TROQUELES
TROQUELES
COLUMNA
RESISTENCIA ELECTRICA
MASA DE ALUMINIO
INTERRUPTOR
PILOTO
PEDESTAL
CABLE DE LINEA

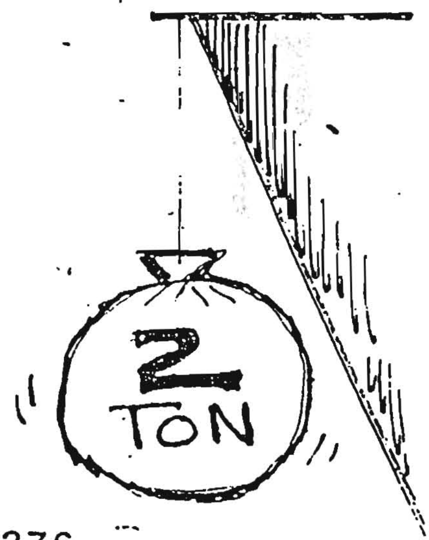
TROQUEL PARA FABRICAR CRISTALES DE RELOJES.

EQUIPO PARA LEVANTAR OBJETOS.

Este equipo se hace con chapa de 15 mm; se pican las arandelas de 24 cm y se doblan en la prensa con un ángulo de 10°, se toma un eje de 100 mm × × 100 mm, posteriormente se soldará a las arandelas para confeccionar la rondana.

Esta rondana lleva un eje de bronce de 25 mm de orificio y con su poder, en su base podrá levantar un peso de 2 toneladas.

Santa Cruz del Sur, Camagüey.



SECADOR DE ARENA CON BRIQUETAS DE CARBÓN COQUE.

Consiste en un equipo formado por un cilindro central donde se halla la cámara de encendido y un cono truncado para depositar la arena, la cual va cayendo por unos orificios que se encuentran en la unión entre el cono y el cilindro.

Este equipo abastece de arena la fundición sin gasto alguno de energía, a no ser los desperdicios del coque en forma de briqueta.

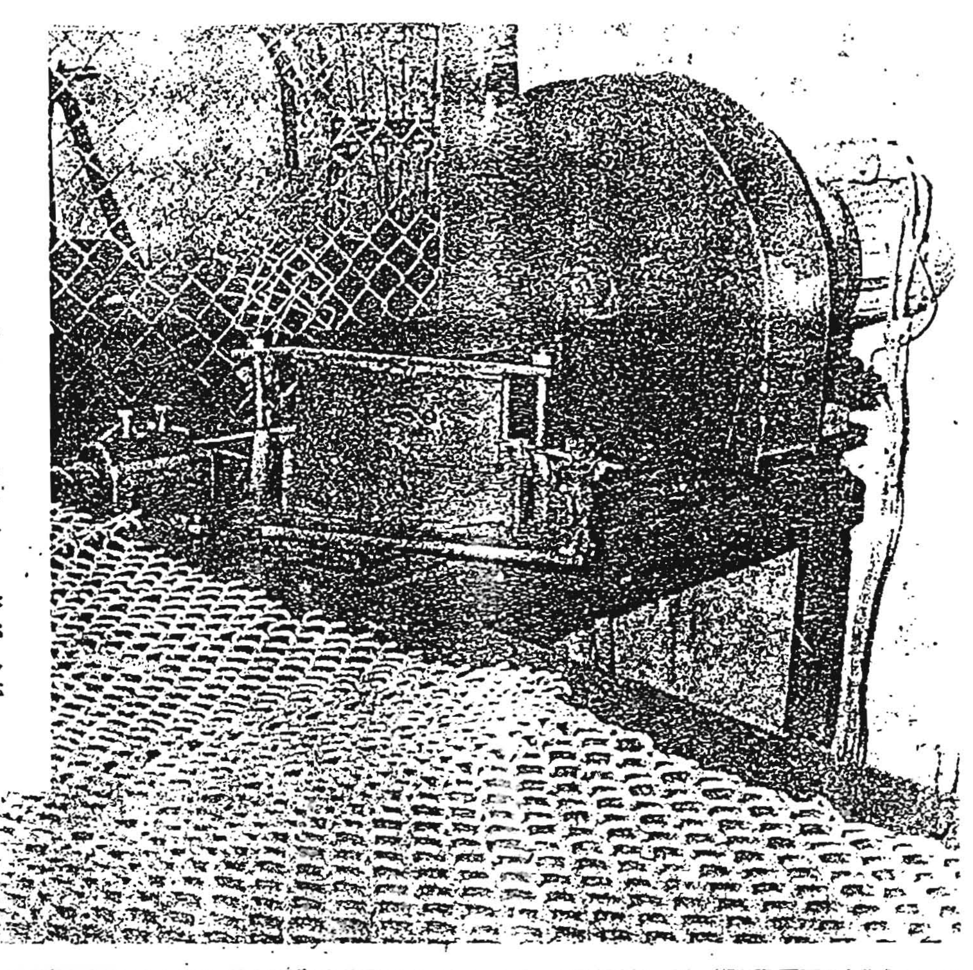
Jovellanos, Matanzas.

MÁQUINA PARA CONSTRUIR MALLAS METÁLICAS.

Está montada sobre una base de angulares, con un motor reductor eléctrico (trifásico) 220 de 1 1/2 kilowatt, tiene una cremayera (de arranque de tractor T-40) acoplada mediante un piñón, con una herradura en sus extremos para de esta forma aumentar las revoluciones del sinfín de salida. El sinfín está hecho de una barra de 55 milímetros, rebajada a 50 milímetros, montada en dos pedestales PJ-210.

Su trabajo se ejecuta con dos operadores y produce 10 metros de malla en menos de una hora, con un espesor de 20 milímetros cuadrados.

Colón, Matanzas.



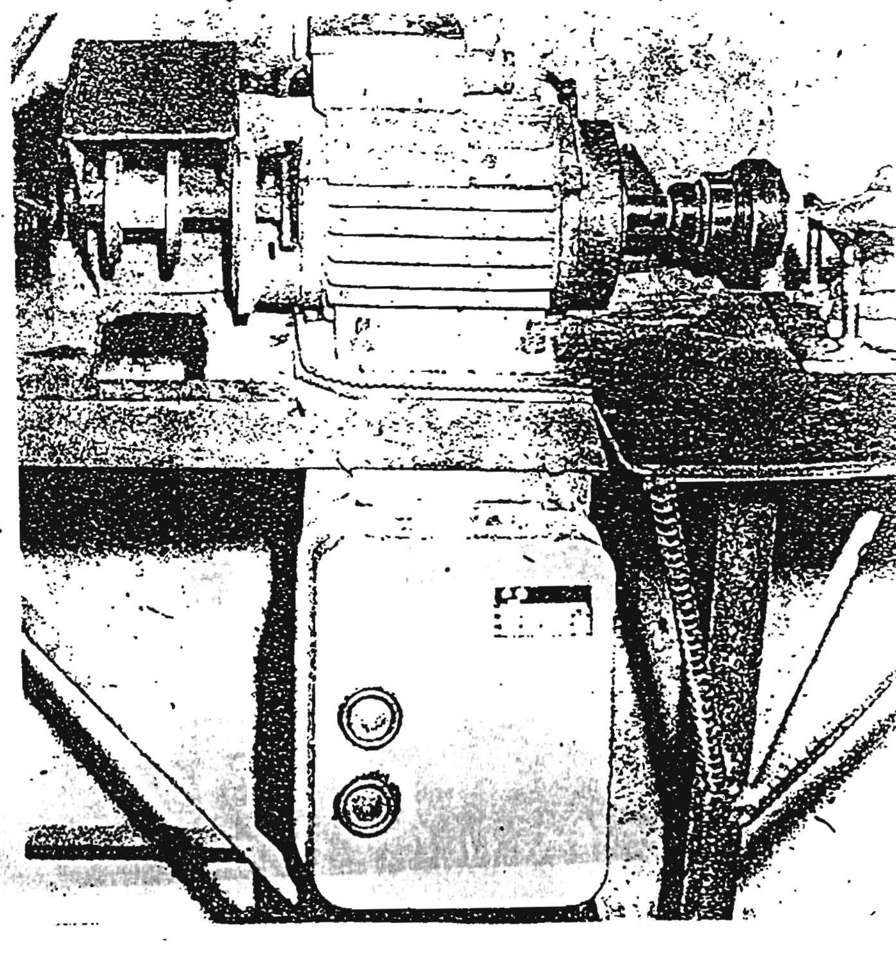
MÁQUINA PARA HACER PIEZAS DE GOMA.

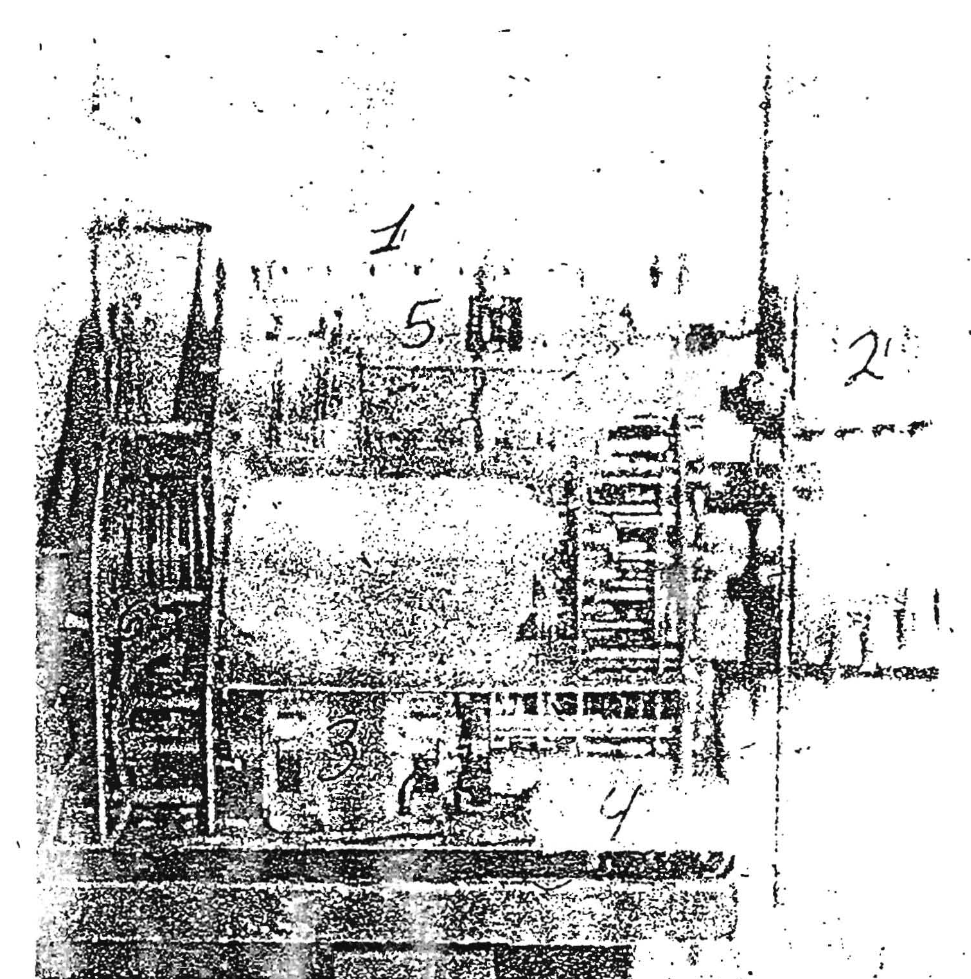
Se necesita un motor eléctrico de 3 420 rpm y se le adapta un coupling para el agarre de la goma.

Con los panes de goma de tractor en desuso, sujeto al coupling puede tornearse de forma manual, utilizando cuchillas de diferentes formas, hasta obtener zapatillas, juntas y otros objetos de goma para la reparación de autos.

Las cuchillas utilizadas son hechas de hojas de seguetas en desuso.

Los Palacios. Pinar del Río.





MÁQUINA BOBINADORA.

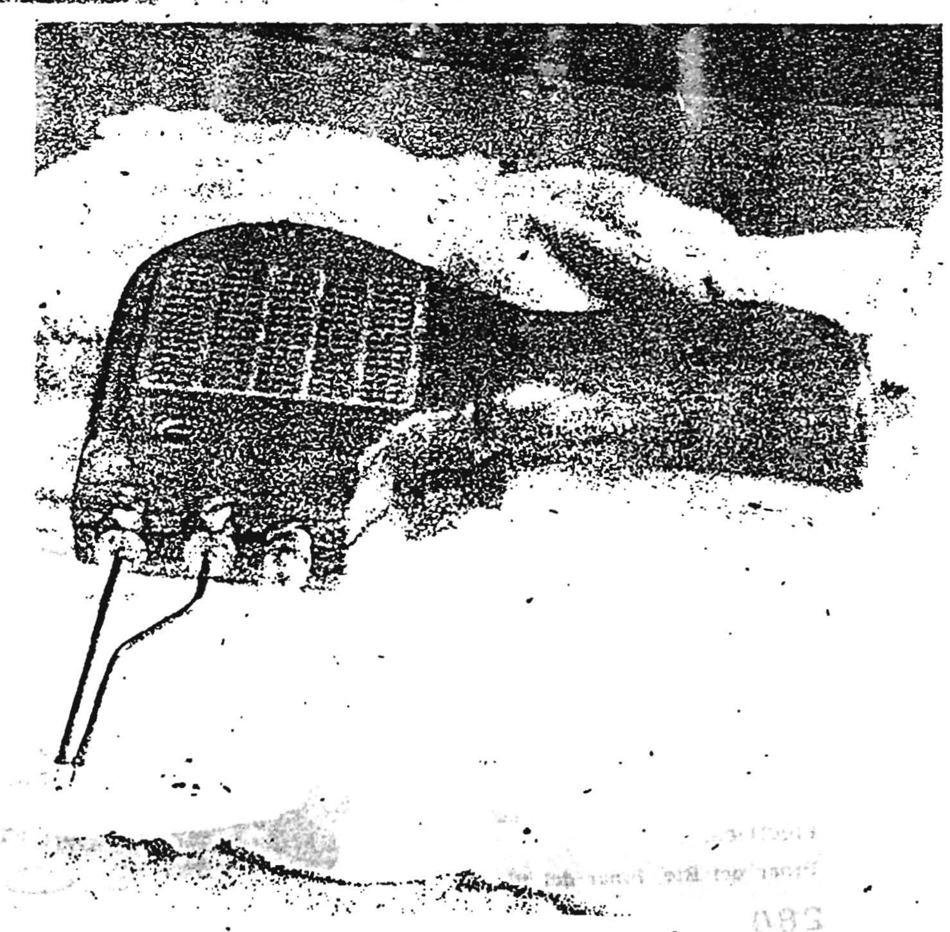
Se usó una caja contadora en desuso, un transformador con entrada 110 y salida 12 V para un piloto (para saber cuando la máquina está en funcionamiento). Emplearon también un contavueltas, (capacitor de 2,5 MF). En el torno construyeron un molde de aluminio para hacer las bobinas, el cual va montado en dos planchuelitas. Esta máquina se pone a funcionar por el pie mediante un microsuit que le sirve a la vez de freno.

Madruga, provincia La Habana.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PISTOLA PARA SOLDAR.

Para su construcción emplearon un núcleo de transformador de televisor, en desuso de 3 × 2 ½ tipo E, al cual se le enrolla 1 100 vueltas de alambre de cobre No. 30 en el primario, en el secundario se le enrolla 6 vueltas de alambre de cobre No. 10. El encendido se realiza por medio de un interruptor (botón pulsador), con un bombillo de 25 volts para señalizar e iluminar el área a soldar. El mango de la pistola se construyó de madera.

Báguano, Holguín, también fabrican similares en Guisa Granma; Cumanayagua y Rodas en Cienfuegos.



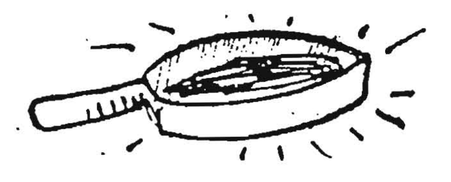
SOLUCIÓN FS1.

Se parte del fogón de petróleo 105 DX, el cual se desarma y aprovechamos todos sus componentes. Se adicionan 3 planchas en desuso de hierro fundido; eliminamos un horno y en su lugar se construye una cámara de combustión con ladrillos refractarios y amianto, donde se coloca un tubo de hierro fundido o galvanizado con una dimensión de 1 1/4 pulgadas, acoplado al ventilador del fogón, que permite mantener una llama estable y acelera la cocción de los alimentos.

-Ventajas:

Elimina un por ciento de humo, así como el tizne.

Fomento, Sancti Spíritus.



PIRÓGRAFO.

MATERIALES:

—Un transformador de televisor ya desactivado.

—Alambre magnético calibre 18 ó hasta 22.

—Recortes de madera.

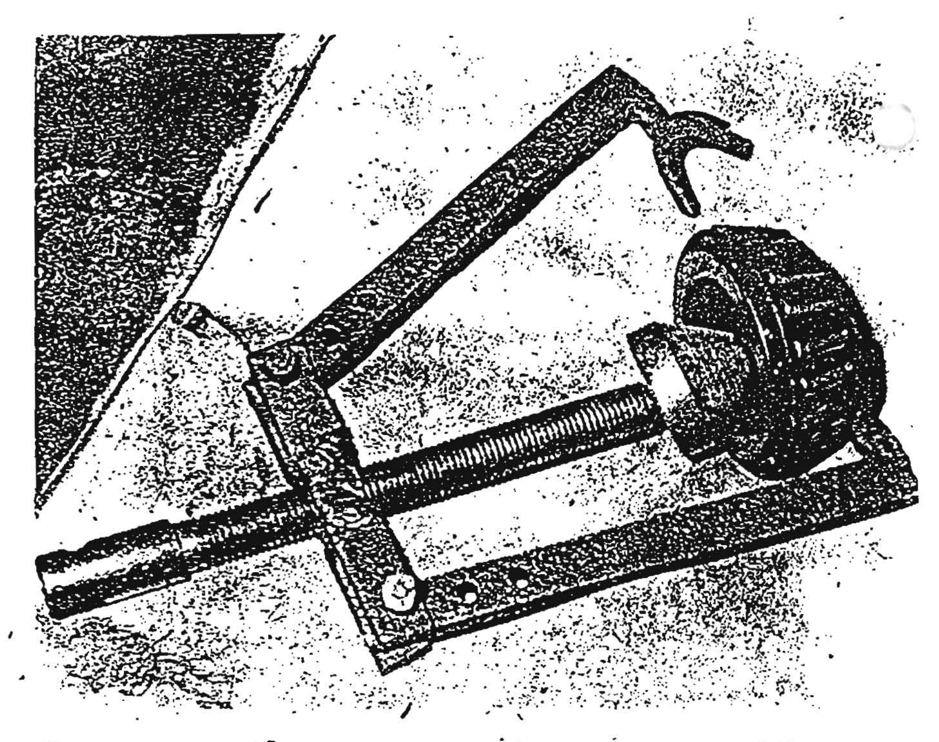
—Un tornillo de 1 1/2 pulgada.

Enrollar el transformador con terminales, para obtener valores de 5, 6, 9 y 11 volts. Esto permite alcanzar diferentes temperaturas, indispensables para lograr distintas tonalidades, acordes a la fibra empleada.

Cautín del pirógrafo.

Emplear varilla de alambre de cobre o acero y fibra aislante, madera, tornillos y cable de plancha para la conexión eléctrica.

Pinar del Río, Pinar del Río.



Extractor de rodamientos. Consolación del Sur, Pinar del Río.

PEGAMENTO.

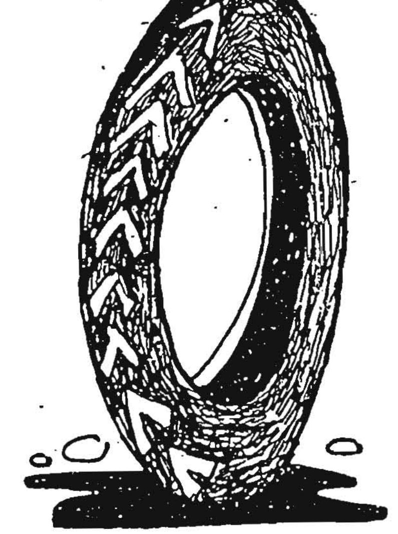
Se fabrica con 1 kg de resina (poliamida) mezclada en 1 litro de disolvente (metanol, tricloretileno, u otro). Después se deja en reposo durante 24 horas.

Puede ser utilizado para pegar papel- papel, madera-metal, tela-metal, plástico-plástico, plástico-vidrio, madera- formica, vidrio-vidrio y papel- madera.

Autores: Thelma Leiva y José Manuel Hernández.

Pinar del Río, Pinar del Río.





ANILLO DE GOMA PARA MOTOCOMPRESORES.

Utilizar la goma de desechos de equipos pesados (tractores, combinadas cañeras, etc.). Cortar la parte gruesa de la goma a la cual se acopla un buje que esté a su vez unido a un motor eléctrico. Al girar con unas cuchillas y un pie de rey tornea la pieza de acuerdo a la forma y la medida.

Pinar del Río, Pinar del Río.

AL LECTOR

Con el objetivo de continuar generalizando las experiencias del país en interés del período especial en tiempo de paz es necesario continuar recopilando la información necesaria. Por tal motivo, incluimos estas orientaciones, que permitan a las provincias, municipios, empresas, organismos, instituciones, unidades militares, centros de trabajo, etc., recoger dichas experiencias con un criterio único y contribuya a su procesamiento y edición.

I. Para orientar el trabajo y facilitar la recopilación de la información se han considerado las siguientes esferas:

1. CULTIVO AGRÍCOLA: Las formas, métodos, aperos de labranza, pesticidas, técnicas de riego, drenaje, fertilización y de roturación, etc. en interés del cultivo de viandas, vegetales, hierbas comestibles y medicinales y otros cultivos.

2. CRÍA DE ANIMALES: Las formas y métodos de la cría de animales, alimentación y medicamentos.

3. ALIMENTACIÓN: Los productos alimenticios, tanto sólidos como líquidos de todo tipo.

4. SALUD PÚBLICA: Los medicamentos, los equipos médicos o terapeúticos.

5. TRANSPORTE: Algún tipo de transporte que se haya desarrollado en el lugar y las ventajas que ofrece.

6. ARTÍCULOS DE USO DOMÉSTICO: Los artículos y utensilios para uso en el hogar y de empleo personal.

7. PRESTACIÓN DE SERVICIOS A LA POBLACIÓN: Todas las experiencias dirigidas a los servicios que se prestan a la población.

8. VIVIENDAS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN: Los tipos de viviendas rústicas que se desarrollan en el lugar, con experiencias y resultados positivos y otros tipos de construcciones de uso social, así como materiales de construcción alternativos.

9. ENERGÉTICA: Los diferentes medios y formas de obtener energía, aplicados en la localidad.

10. CULTURA, DEPORTE Y RECREACIÓN: Los medios, los instrumentos, juegos y entretenimientos de la población, desarrollados en los municipios para llevar a cabo estas importantes esferas.

11. MEDIOS DE ENSEÑANZA: Los medios de enseñanza que se fabrican en el municipio para suplir otros de carácter industrial y aseguren el proceso docente de las escuelas.

12. JUGUETES Y ARTESANIA: Los juguetes y la artesanía que se realizan con los medios propios de la localidad.

13. DEFENSA: Las iniciativas relacionadas en interés de la defensa incluyendo la base material de estudio y la fabricación del equipamiento militar de los milicianos.

14. OTROS: Aquellas cuestiones que no estén recogidas en las esferas anteriores.

Se tendrá en cuenta las iniciativas propias desarrolladas en cada lugar y que se estén aplicando. En cada caso se recopilarán las formas de realización de la experiencia, la idea, el producto, la instalación, el medio, o el instrumento, de acuerdo a lo que se trate, es decir recetas y fórmulas y la manera de su empleo.

II Para recopilar los datos necesarios se aplicará la ficha siguiente:

1. ESFERA: ______________________________

2. EXPERIENCIA: ______________________________

3. LUGAR: ______________________________

4. MUNICIPIO: ____________________ 5. PROV.: ____________________

6. PERSONAS CONSULTADAS. (NOMBRE, CARGO, PROFESIÓN U OFICIO): ______________________________

____

____

____

7. NOMBRE DEL AUTOR O AUTORES DE LA EXPERIENCIA: ______________________________

____

____

____

8. DESDE CUANDO SE APLICA LA EXPERIENCIA. SI ES DE NUEVA CREACIÓN O SE HACE EN EL MUNICIPIO POR TRADICIÓN. ______________________________

____

____

____

9. COMO SE CONOCIÓ LA EXPERIENCIA: ______________________________

____

10. FOTOGRAFÍA: ____________________ 11. ILUSTRACIÓN: ____________________

12. REDACTOR: ____________________ 13. FOTÓGRAFO: ____________________

14. FECHA: ______________________________

15. RECETA, FÓRMULA O FORMA DE HACERLO Y DE EMPLEARLO: ______________________________

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

Para llenar esta ficha se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. En **ESFERA.** Escribir una de las esferas que arriba se mencionan, según de lo que se trate.
2. En **EXPERIENCIA.** Escribir el nombre del producto, instrumento, experiencia, el medio o la instalación dada.
3. En **LUGAR.** Especificar el centro de trabajo, la cooperativa, la granja, la empresa, la unidad o el hogar donde se encuentra o se fabrica el OBJETO DE INVESTIGACIÓN.
4. En **MUNICIPIO.** Escribir el nombre correcto del municipio donde se desarrolla la experiencia dada.
5. En **PROVINCIA.** Escribir el nombre correcto de la provincia.
6. En **PERSONAS CONSULTADAS.** Escribir los nombres, cargos, la profesión y oficio de los compañeros consultados y que aportaron datos sobre la experiencia.
7. En **NOMBRE DEL AUTOR O AUTORES DE LA EXPERIENCIA.** Escribir el nombre o los nombres del autor o colectivos de autores de la experiencia si es que se puede precisar.
8. En **DESDE CUANDO SE APLICA LA EXPERIENCIA. SI ES DE NUEVA CREACIÓN O SE HACE EN EL LUGAR POR TRADICIÓN.** Especificar a partir de cuando se aplica o si por tradición se realiza en ese lugar.
9. En **COMO SE CONOCIÓ LA EXPERIENCIA.** Especificar de donde se obtuvo la idea, si surgió en el municipio o fue tomado de otro lugar.
10. En **FOTOGRAFÍA.** Escribir SI o NO se fotografió la experiencia.
11. En **ILUSTRACIÓN.** Escribir SI o NO se elaboró algún esquema, diseño o dibujo de la experiencia. En este caso se anexa a la ficha. Si es necesario se hace un boceto que ilustre el objeto.
12. En **REDACTOR.** Escribir el nombre y apellidos del que llenó la ficha.
13. En **FOTÓGRAFO.** Especificar el nombre y apellidos del que tomó la foto de la experiencia dada.
14. En **FECHA.** Escribir el día, mes y año en que se llene la ficha dada.
15. En **RECETA, FÓRMULA O FORMA DE HACERLO Y DE EMPLEARLO** se escribirá detalladamente la receta, la fórmula, la experiencia, precisando exactamente las medidas exactas de cada caso. Esta parte de la ficha es la más importante, hay que detenerse para ofrecer la información necesaria y que la idea o experiencia pueda ser realizada, después de publicada en un libro, en otro lugar de nuestro país. No pueden quedar dudas en los datos que se aporten.

No es necesario argumentar la importancia de la experiencia, se trata de describir correctamente el objeto de la experiencia, ofreciendo los datos necesarios de forma legible para su generalización. Debe aportarse fotos, ilustraciones y esquemas para enriquecer la comprensión. Para llenar las fichas se debe tomar como referencia el contenido de las experiencias expuestas en este libro.

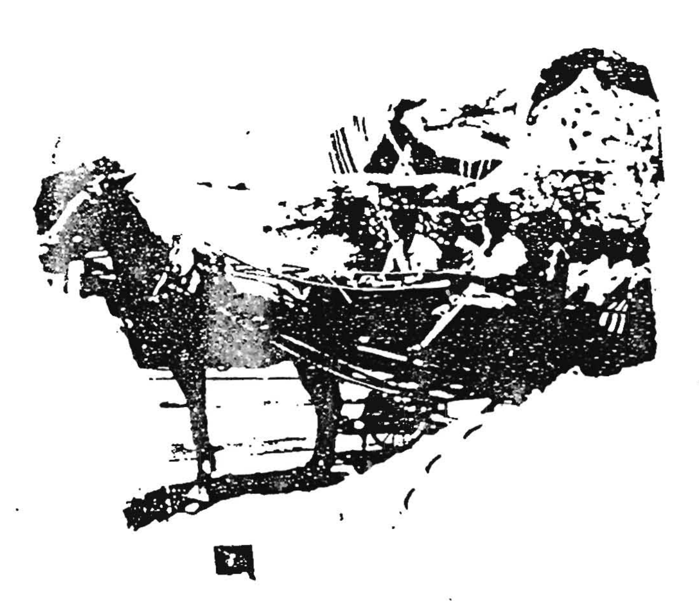
Las planillas deben ser enviadas o entregar personalmente a:

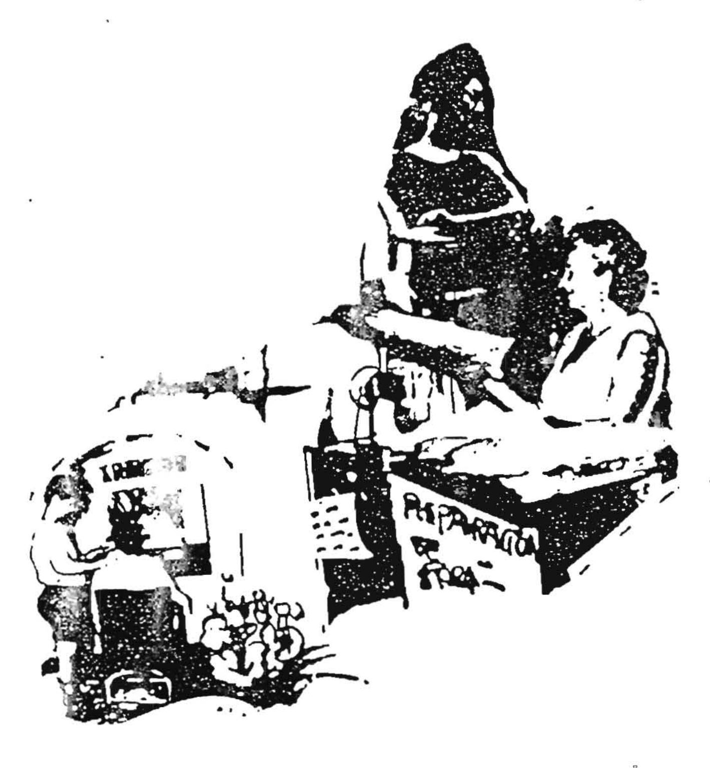
Revista Verde Olivo
Independencia y San Pedro
Apartado 6916. CP. 10693
Plaza de la Revolución
Ciudad de La Habana

INDICE

Capítulo 2. CRÍA DE ANIMALES ...



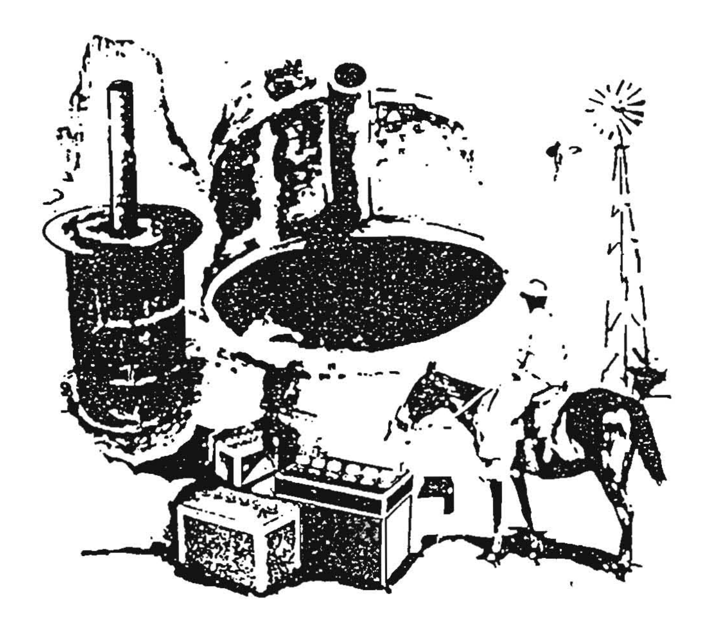




Capítulo 8. VIVIENDAS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN 185

MATERIALES Y MEDIOS PARA ASEGURAMIENTO A LA CONSTRUCCIÓN 190







Este libro ha sido impreso en la
IMPRENTA CENTRAL DE LAS FAR
Diciembre 1992
"Año 34 de la Revolución"

62- 3 000

